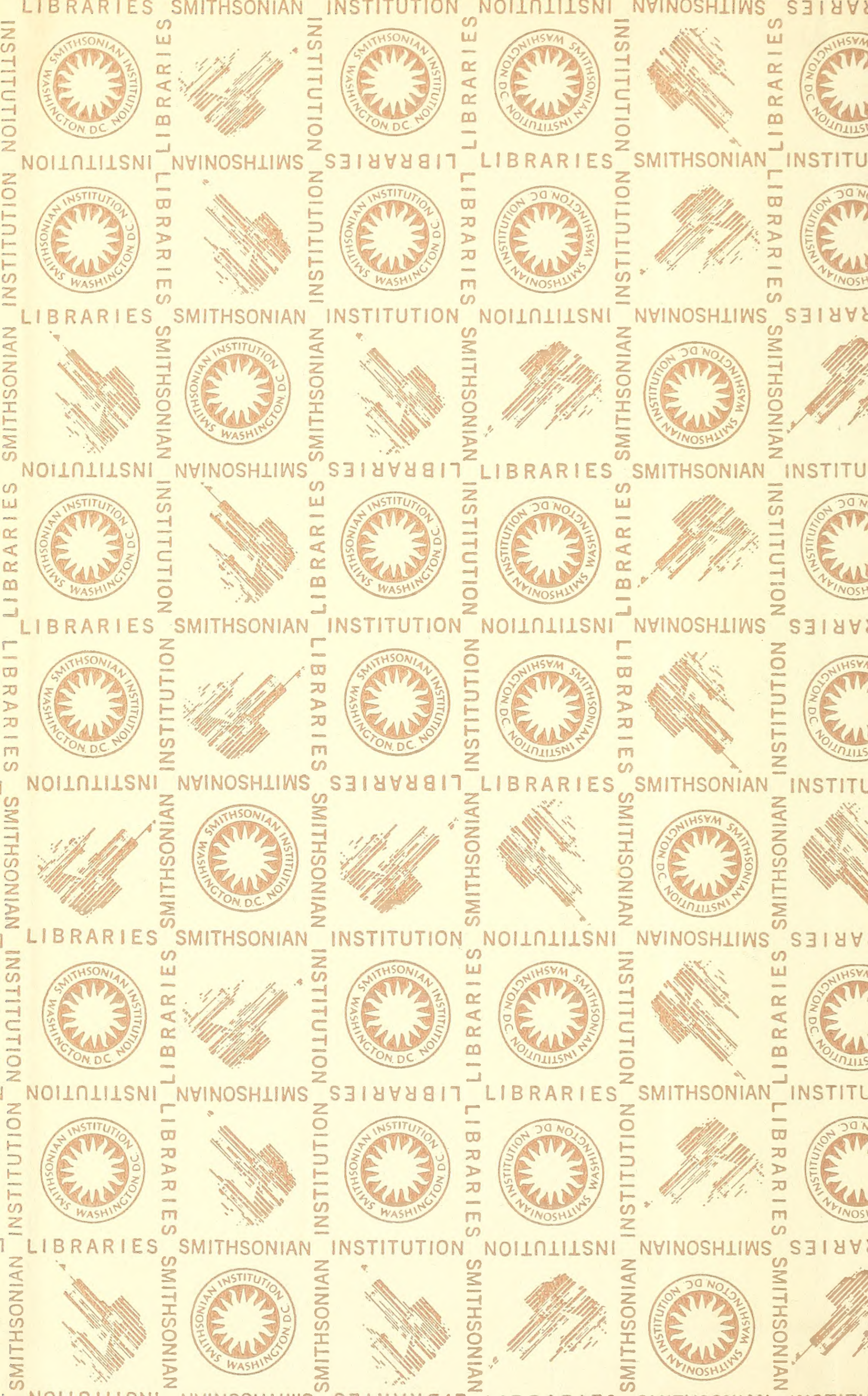



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

IHERINGIA

Série ZOOLOGIA Número 38 29-7-1970

Recent foraminifera from the continental shelf of Rio Grande do Sul collected by the hydrografic vessel "Canopus".
ERICA ULRICA ROETTGER .... p. 3

Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha.
JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ .... p. 73

Sôbre o "status" de **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, curiosa serpente subterrânea.
THALES DE LEMA .... p. 89

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Divisão de Ciências do Departamento de Ciência e Cultura Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e Cultura do Govêrno do Estado do Rio Grande do Sul.

PÔRTO ALEGRE



IHERINGIA é o periódico de divulgação de trabalhos científicos inéditos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, publicado em quatro (4) séries: "Antropologia", "Botânica", "Geologia" e "Zoologia". Cada série é editada em fascículos, com numeração corrida independente, podendo conter um ou mais artigos.

O periódico, no todo ou por série, é distribuído à Instituições congêneres em regime de permuta, podendo eventualmente também ser distribuído gratuìtamente a cientistas ou outros interessados.

IHERINGIA is a periodical intended to publish scientific works and research data from the "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", issued on four (4) series: "Antropology", "Botany", "Geology" and "Zoology". Each series is published in fascicules of independent numeration, with one or more articles.

IHERINGIA as a whole or as separate series, is intended to be exchangeable with similar Institutions and can be sent free of charge to scientists and interested people, on request.

Recomendações aos autores:

1. Os manuscritos devem versar, preferencialmente, assunto pertinente ao Estado do Rio Grande do Sul e regiões limítrofes;
2. Devem ser encaminhados, por ofício dirigido ao Diretor e serão aceitos a critério de comissão redatorial designada para cada artigo;
3. Terão prioridade os artigos dos pesquisadores do Museu ou que versem sôbre material depositado em suas coleções;
4. Os artigos em língua portuguesa devem ter também um resumo em língua estrangeira e os em língua estrangeira (alemão, espanhol, francês, inglês, italiano e latim moderno) devem ter, obrigatòriamente, um segundo resumo em português;
5. Os originais devem ser apresentados: 5.1. em duas vias datilografadas, espaço dois, com margens mínimas de 2cm, sem emendas, em papel branco tamanho ofício (32x22cm), utilizando um só lado e tôdas as fôlhas devem vir numeradas na margem superior direita e rubricadas ao menos por um autor; 5.2. apenas os nomes científicos devem ser sublinhados com um traço simples; 5.3. os nomes dos autores, inclusive de referência bibliográfica, devem vir datilografados em MAIÚSCULAS; 5.4. as referências bibliográficas, no fim do artigo, devem restringir-se ao estritamente necessário e devem vir organizadas em ordem alfabética do sobrenome do autor e secundàriamente em ordem cronológica; 5.5. na citação de artigos, o nome do periódico deve vir sublinhado e na de livros, o título da obra; 5.6. as abreviações de periódicos, preferencialmente, devem obedecer as adotadas no "World List of Scientific Periodicals"; 5.7. a disposição dos dados das referências deve obedecer o critério dos seguintes exemplos hipotéticos:

RAMBO, B. (1956) — **A fisionomia do Rio Grande do Sul**, 2.ª ed., Pôrto Alegre, Livraria Selbach, v. 6 (Jesuitas no Sul do Brasil) xvi+456 p., 28 f., 15 est.;

—,— (1960) — Bignoneaceae Riograndensis — **Iheringia**, Pôrto Alegre, Bot., v. 2, n. 6, p. 1-26, f. 1-3, est. 1-2.

5.8. tôdas as ilustrações são consideradas figuras e levarão numeração corrida, permitindo-se o editor agrupá-las e distribuí-las do modo mais econômico, sem prejudicar sua apresentação e respeitando tanto quanto possível as indicações do autor; 5.9. os desenhos, gráficos e mapas devem ser feitos à tinta da China, preferencialmente em papel vegetal e as fotografias em papel brilhante e nos tamanhos que permitam a redução para o máximo de 17x11cm; 5.10. ilustrações à côres devem ser combinadas prèviamente e seu custo fica a cargo do autor; 5.11. as legendas das figuras devem vir em ordem numérica, em fôlha separada do texto; 5.12. a localização aproximada das figuras no texto deve ser assinalada pelo autor na margem direita do manuscrito, sempre à lápis;

6. A correção das provas tipográficas será de responsabilidade do autor, salvo expressa convenção em contrário. Modificações no texto, durante as correções, só serão aceitas se as despesas provenientes das mesmas forem pagas pelo autor;
7. Serão fornecidas, gratuìtamente, 50 separatas de cada artigo, independentemente do número de autores. Maior número de separatas poderão ser fornecidas mediante prévio ajuste, devendo o pedido ser feito na ocasião da entrega dos originais.

Prof. José Willibaldo Thomé — Naturalista
Diretor-editor

Endereço para correspondência (Mailing address):
Caixa Postal, 1188
Pôrto Alegre — Rio Grande do Sul — Brasil

Pôrto Alegre — RS — 29 de julho de 1970.

Senhores:
Dear Sirs:

Queiram ter a gentileza de preencher o presente, devolvendo-o ao Museu, a fim de que não haja interrupção na remessa do número seguinte de IHERINGIA.

Please complete the requested below and return it to us, so that we can send you the next number of IHERINGIA.

1. Recebemos e agradecemos: IHERINGIA, Zoologia, n. 38.
We have received:

2. Faltam-nos: ....
We are in want of:

3. Enviamos em permuta: ....
We send you in exchange:

4. Nosso campo de interêsses: ....
Our field of activities:

Local e data:
City and date:

Assinatura:
Signature:

Sêlo postal

Stamp

Ao

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Caixa postal, 1188

PÔRTO ALEGRE — Rio Grande do Sul

B r a s i l

Remetente:
Sender:

....

(nome) — (name)

....

(endereço) — (address)

....

(cidade e Estado) — (city and State)

....

(País) — (Country)

IHERINGIA	Zoologia	n. 38	p. 3-71	2 pl.	3 f.	Pôrto Alegre-RS	29.7.1970

RECENT FORAMINIFERA FROM THE CONTINENTAL SHELF OF RIO GRANDE DO SUL COLLECTED BY THE HYDROGRAPHIC VESSEL "CANOPUS" (*)

Erica Ulrica Roettger (**)

S U M M A R Y

Recent foraminifera from the continental shelf of Rio Grande do Sul State were studied with respect to their zoogeographic and bathy metric distribution. The delimitation of biological indicators for the Malvin and Brazil currents was also made in order to recognize foraminifera associations, according to their bathymetric distributions.

There were found 184 benthonic and 14 planctonic species, being most of them typical of the subtropical zone.

The most abundant benthonic species are:

Buliminella elegantissima, Uvigerina peregrina forma parvula, Cassidulina crassa forma minima, Cancris oblongus, Bulimina marginata forma aculeata, Bulimina marginata forma typica, Pseudoparrella exigua, Hopkinsina pacifica, Nonion grateloupi grateloupi and **Bolivina striatula.** Among the planctonic species we found:

Globigerina bulloides and **Globorotalia scitula.**

The association observed according to their bathymetric distribution were:from 0 to 20 m:

Quinqueloculina aff. seminulum, Rotalia beccarii var. **parkinsoniana** and **Trochammina ochracea.**

From 20 to 50 m:

Buccella peruviana campsi, Discorbis nitidus, Nonionella atlantica and **Textularia earlandi.**

From 50 to 100 m:

Pseudoparrella exigua, Nonionella turgida and **Virgulina complanata.**

R E S U M O

Foraminíferos recentes da plataforma continental do Rio Grande do Sul são estudados quanto à sua distribuição zoogeográfica e batimétrica, quanto à delimitação de espécies indicadoras biológicas e quanto ao reconhecimento de associações batimétricas.

Foram encontradas 184 espécies bentônicas e 14 planctônicas, próprias, na maioria, à zona subtropical.

As espécies bentônicas mais abundantes foram:

Buliminella elegantissima, Uvigerina peregrina forma parvula, Cassidulina crassa forma minima, Cancris oblongus, Bulimina margi-

(*) Accepted for publication on November 1968; The research of the section of Paleontology from the "Instituto de Ciências Naturais, UFRGS", is subventioned by the "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro.

(**) Research fellowship of the "Conselho Nacional de Pesquisas" on the Section of Paleontology, UFRGS, Pôrto Alegre.

nata forma aculeata, Bulimina marginata forma typica, Pseudoparrella exigua, Hopkinsina pacifica, Nonion grateloupi grateloupi e **Bolivina striatula.**

Como planctônicos citamos:

Globigerina bulloides e **Globorotalia scitula.**

As associações batimétricas observadas foram: de 0 a 20 m:

Quinqueloculina aff. **seminulum, Rotalia beccarii** var. **parkinsoniana** e **Trochammina ochracea.**

De 20 a 50 m:

Buccella peruviana campsi, Discorbis nitidus, Nonionella atlantica e **Textularia earlandi.**

De 50 a 100 m:

Pseudoparrella exigua, Nonionella turgida e **Virgulina complanata.**

Não foram encontradas, de uma maneira geral, aquelas espécies típicas das correntes de Malvina e Brasil, assinaladas por BOLTOVSKOY (1959, a, c). Exceções são, dentre as bentônicas **Buccella peruviana campsi** e,dentre as planctônicas **Globigerina bulloides**, ambas de águas frias. A primeira, normalmente se apresenta bem desenvolvida, porém, devido a zona em que se encontra, acha-se bastante reduzida. A segunda é considerada cosmopolita, encontrando-se também nas águas quentes da corrente do Brasil. Foi observada também a presença de outro planctônico **Globigerinoides ruber**, não tão comum quanto o anterior. e que apresentava junto a formas típicas outras menores e descoradas. Isto acontece geralmente quando há diminuição de temperatura.

Assim. não foi possível ainda, constatar os limites das correntes, ao menos durante a época de coleta, o que será objeto de estudos em outras estações do ano, assim como as associações das áreas circunvizinhas, em vista da mudança constante de limites das correntes durante as diferentes estações do ano.

INTRODUCTION

According to EKMAN (1953, p. 24) one of the least studied areas in the world is the region between Patagonia and Rio de Janeiro. During the last ten years however a great progress has been achieved in the study of foraminifera of the above area· especially the studies realized by BOLTOVSKOY (1959-1966) who described the foraminiferal occurrences from the continental shelf. One of his most important conclusions was the delimitation of the biological indicators for the Brazil and Falkland currents. For this study the foraminifera are excellent organisms to distinguish the different water bodies.

This paper attempts to recognize the biological indicators referred to the above author and, if possible, to delimitate other characteristic indicators for the referred currents. It is also hoped it will recognize foraminiferal assemblages according to their bathymetric distribution. The knowledge of the bathymetric distribution of foraminifera along the shelf of Southern Brazil has a special interest for the paleoecological reconstruction of the sedimentary deposits from drill holes of the Coastal Plain from Rio Grande do Sul.

Both benthonic and planctonic foraminifera found in samples taken along the continental shelf of Rio Grande do Sul were examined (Fig. 1). The samples were collected by the hydrographic vessel of the Brazilian Navy "NHI Canopus", in a total of 67 samples, of which 16 were collected in November 1963 and the other 51 during December 1963, between the latitudes 31°44'S and 33°24'S and the longitudes 52°41'W and 51°15'W. In this area, the subtropical waters, according to EMILSSON (1961, p. 102), can be found, with a salinity between 36°/00 and 35°/00 and temperatures ranging from 10°C to 20°C. The continental shelf grows gradually wider southwards, so that at our coast it extends over 150 n.m. (277,5 km).

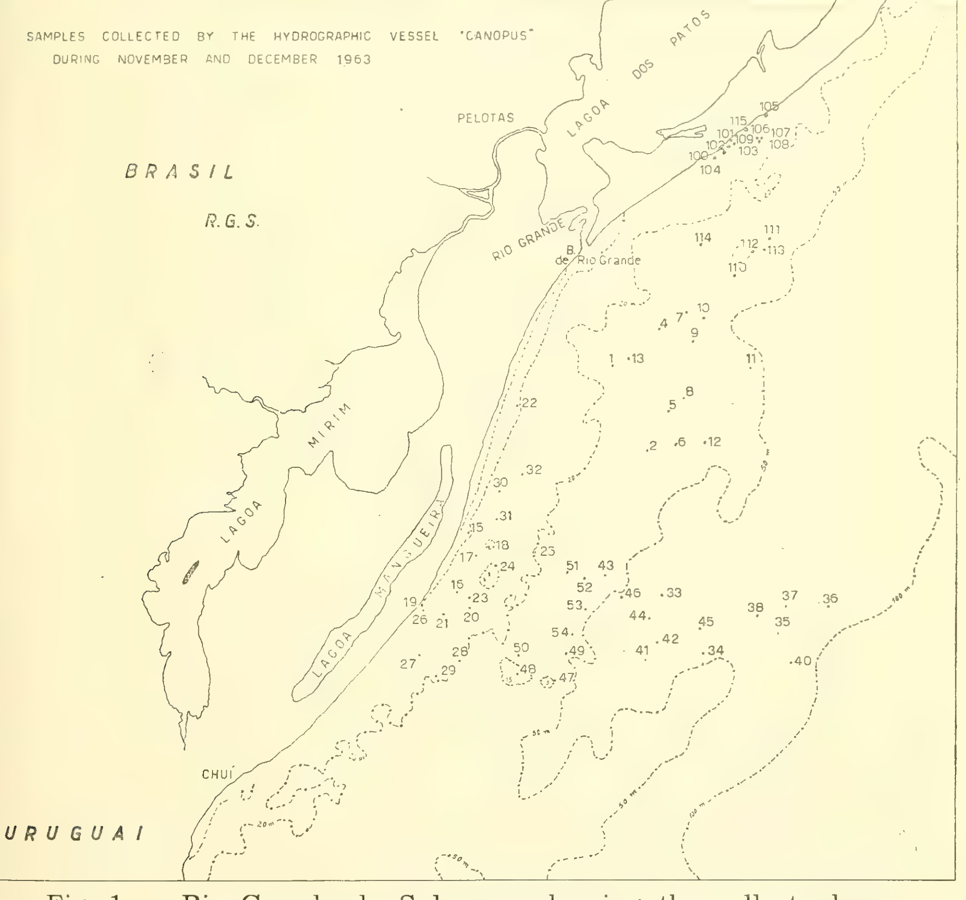


Fig 1 — Rio Grande do Sul map, showing the collect places accomplished by the hydrographic vessel "Canopus".

Southern Brazil can be characterized as the possible meeting zone of the Falkland and the Brazil currents. The different points of view of the authors who studied this subject in this area were presented and discussed by BOLTOVSKOY (1959b). According to him, as soon as the Falkland waters enter the Brazilian shelf they immerse and go along the sea bottom overspread by the Brazil current up to the latitude of 22°S.

The western limit of the Brazil current can only be determined through planctonic species and BOLTOVSKOY (1959a, p. 38) points out as characteristic species the following ones: **Globigerinoides rubra, G. sacculifera, G. conglobata, Globigerina eggeri, Globorotalia menardii forma typica, G. menardii forma tumida** and **Pulleniatina obliquiloculata.**

METHODS OF STUDY

The material was collected with a sampler similar to that described by PHLEGER (1952, p. 320) Samples were washed over a 250 mesh sieve (0,0062) and floated by CCl_4. The frequency was made established upon the following criterion:

(Very rare)	MR:	0 to 2 specimens
(Rare)	R:	3 to 5 "
(Scarce)	E:	6 to 20 "
(Frequent)	F:	21 to 50 "
(Abundant)	A:	more than 50 specimens
(Abundant, dominant)	A^{D}	

In the synonymy we included the original description and one of a work from an adjacent geographical area, in which further details of the morphological features as well as a longer synonymy list can be found.

The morphological description was only made for those species that were not described and/or discussed in previous papers of the studied area.

After each species are presented short remarks, a synonymy list as well as the frequency which obeys the order in the table.

Each station received a number according to the order of sampling, preceded by the letter C, the first one from the name of the sampling ship (Canopus). The frequency table (Fig. 2)

PROFUNDIDADE

20 m	20-50 m	50-100 m	L. ex.gr. peregrina	Loxostomum sp.	Marginulina curvata	M. glabra	M. obesa	M. schloenbachi	Massilina milletti	Miliolinella oblonga	M. subrotunda	Nodosaria calomorpha	N. intercellularis	N. radicula (r.) var. granduliniformis	N. scalaris	N. sublineata	Nonion affine	N. grateloupi grateloupi	N. g. punctulatum	N. [illegible]
105																		E		[illegible]
115																				
107																				
106																				
101																				
109																				
108																				[illegible]
103																		E		
102																				
100																	MR	E	MR	
104																				
22																		MR		
32																		E		
30																		R		
31																		F		
15																		E		
	111																			
	114							MR		MR		MR						F		
	113																	E	F	
	112																			
	110																	F		
	10																	MR		
	7																	E		
	4																	E		
	9																			
	13																			
	1																	MR		
	11								MR									A		
	8																	MR		
	5																	R		
	6																	R		
	12																	MR		
	2																	F		
25																		E		
18																				
17																				
24																				
16																				
23																		R		
19																		F		
20																				
26																		MR		
21																		R		
27																				
28																				
29																				
	51										MR									
	43											MR						F		
	52										MR							E		
	46		MR															E	R	
	53									MR					MR			F	E	
	54										R	R						A	F	
	49									MR								E		
	50																			
	48																	R	MR	
	47																	R	R	
		33	MR										R					A		
		37	MR					MR				R							A	
		36	E	MR				E						MR	R	MR		A	F	
		38	MR									MR	MR				MR	E	A	
		44			MR							MR						F	R	
		45			MR							MR						A	F	
		35		R				MR				R						F	F	
		42																MR		
		34								MR		MR						F	E	
		41						MR		MR		MR							A	
		40	MR			R	MR	E				R			R		R	E	F	E

20 m	20-50 m	50-100 m	[illegible]	T. ochracea	T. squamata	Uvigerina compressa	U. peregrina f. parvula	Vaginulinopsis pacifica	Virgulina complanata	V. fusiformes	V. riggi	V. schreibersiana	Virgulinella gunteri curtata
105				R			MR			MR			
115				MR									
107				MR									
106													
101													
109				MR									
108							MR						
103				MR			MR						
102													
100				E			MR			MR			
104				MR			MR						
22				MR									
32							MR						
30													
31				F			MR			MR			
15				A									
	111												
	114			A			F						MR
	113						A		E				
	112												
	110						MR						
	10												
	7												
	4						MR						
	9												
	13						MR						
	1												
	11						MR						
	8				MR								
	5												
	6						R						
	12						R						
	2			MR			MR						
25				MR							MR		
18				E									
17													
24													
16													
23				R			MR						MR
19				A									R
20													
26													
21				E									MR
27													
28													
29													
	51						MR						
	43			E	MR		A		MR				
	52			E			E						
	46						F		R				
	53			E			F						MR
	54			F			A		E				MR
	49						E						
	50												
	48						E						
	47			R			E		R				
		33					A		R				
		37					A		F				
		36	R			R	A		A				
		38	MR				A		E				
		44					A	MR	MR				
		45		R			A		E				
		35			MR		A		F				
		42											
		34	MR	MR			A		R				
		41					F		MR				
		40	E				A		F			E	

20 m	20-50 m	50-100 m	Globigerina bulloides	G. eggeri	G. radians	Globigerinella aequilateralis	Globigerinoides conglobata	G. ruber f. pyramidalis	G. f. triloba	G. f. typica	G. sacculifera	Globorotalia menardii f. fimbriata	G. f. typica	G. f. tumida	G. scitula	Orbulina universa
105			R													
115			MR													
107																
106																
101																
109																
108			R													
103																
102																
100			R												MR	
104																
22																
32																
30																
31			MR													
15			R													
	111															
	114		E													
	113		E					E	E	R						MR
	112															
	110		MR													
	10															
	7															
	4															
	9															
	13		MR													
	1															
	11						MR	MR								
	8															
	5															
	6															
	12															
	2															
25																
18																
17																
24																
16																
23																
19			MR													
20																
26																MR
21																
27																
28																
29																
	51															
	43		F						R							
	52		E						R							
	46		E					MR	R							
	53		A					MR	R							
	54		F						R							
	49								MR							
	50															
	48		MR						MR							
	47		R													
		33	E				MR	R	E	E	MR					MR
		37	R	MR	MR		MR	MR	E						E	
		36		MR		MR	E	E		E	MR	MR		MR	A	MR
		38	A										MR		R	MR
		44	A					R	R							
		45	A					R	E		MR					
		35	A				MR		E	E					E	MR
		42														
		34	R				MR	R	E		MR					MR
		41	R													
		40	F	R			E	E	A		R			E	A	R

he species present in t
south Brazilian coast.

PROFUNDIDADE 0– 20-50– 50-100–

Samples (rows, in printed order): 105, 115, 107, 106, 101, 109, 108, 103, 102, 100, 104, 22, 32, 30, 31, 15, 111, 114, 113, 112, 110, 10, 7, 4, 9, 13, 1, 11, 8, 5, 6, 12, 2, 25, 18, 17, 24, 16, 23, 19, 20, 26, 21, 27, 28, 29, 51, 43, 52, 46, 53, 54, 49, 50, 48, 47, 33, 37, 36, 38, 44, 45, 35, 42, 34, 41, 40

Species (columns, in printed order):

Adercotryma glomeratum; Alveolophragmium subglobosum; Ammobaculites salsus; Ammoscalaria pseudospiralis; Angulogerina angulosa occidentalis; Astacolus crepidulus; A. sp.; Bolivina albatrossi; B. aff. doniezi; B. fragilis; B. laevigata; B. lowmani; B. ovata; B. pseudoplicata; B. striatula; B. striatula v. spinata; B. subspinescens; B. translucens; Bolivinopsis sp. A; Buccella frigida; B. peruviana campsi; Bulimina affinis; B. gibba; B. marginata f. aculeata; B. f. echinata; B. f. subulata; B. f. typica; B. patagonica f. typica; B. f. glabra; Buliminella elegantissima; Cancris oblongus; C. sagra; Cassidulina crassa f. minima; C. curvata; C. neocarinata; C. norcrossi australis; Cassidulinoides sp.; Cibicides bertheldi f. boueana; C. f. typica; C. dispars; C. pseudoungerianus; Cornuspira planorbis; Cribrostomoides jeffreysii; Darbyella argentinensis; Dentalina communis; D. filiformis; D. mucronata; Discorbis advenus; D. candeiana; D. floridanus; D. cf. floridanus; D. aff. isabelleanus; D. nitidus; D. valvulatus; Elphidium advenum depressulum; E. articulatum; E. discoidale; E. aff. discoidale; E. gunteri; E. margaritaceum; E. poyeanum; Eponides antillarum; E. regularis; Fissurina compressa; F. elliptica; F. exculpta; F. laevigata; F. lucida; F. quadricostulata; Globulina australis; G. caribae; G. pauperata; G. sp.; Haplophragmoides canariensis; Hopkinsina pacifica; Jadammina polystoma; Lagena acuticosta; L. aspera; L. caudata; L. digitale; L. distoma f. turgida; L. f. typica; L. flatulenta; L. gracillima; L. hispidula; L. laevis f. perlucida; L. f. typica; L. menellae; L. quadrangularis; L. striata f. pustulata; L. f. typica; L. sulcata f. lyellii; L. f. spicata; L. f. typica; Lenticulina altifrons; L. peregrina; L. ex.gr. peregrina; Loxostomum sp.; Marginulina curvata; M. glabra; M. obesa; M. schloenbachi; Massilina milletti; Miliolinella oblonga; M. subrotunda; Nodosaria calomorpha; N. intercellularis; N. radicula (r) var. glanduliniformis; N. scalaris; N. sublineata; Nonion affine; N. grateloupi grateloupi; N. g. punctulatum; N. sp. A; N. sp. B; Nonionella atlantica; N. auricula; N. pulchella; N. turgida; Oolina costata; O. globosa; O. hexagona; O. melo; Patellina corrugata; Poroeponides lateralis; Proteonina atlantica; P. difflugiformis; Pseudoclavulina mexicana; Pseudoparella exigua; Pullenia subcarinata s. quinqueloba; Pyrgo depressa f. serrata; P. f. typica; P. elongata; P. nasuta; P. patagonica; P. peruviana; Quinqueloculina atlantica; Q. candeiana; Q. aff. frigida; Q. fusca; Q. horrida; Q. groenlandica; Q. lamarckiana; Q. patagonica; Q. seminulum; Q. aff. seminulum; Reophax artica; R. curtus; R. dentaliniformis; R. hispidulus; R. scorpiurus; R. subfusiformes; Robulus antilleus; R. calcar; R. convergens; R. iotus; R. limbosus chiriguanoi; R. renifomis; R. rotulatus f. cultrata; Rotalia becarii becarii; R. var parckinsoniana; R. var. tepida; Saccammina sphaerica; S. sp; Seabrookia sp; Sigmomorphina williamsoni; Siphotextularia affines; Spiroplectammine biformis; Textularia earlandi; T. gramen; Triloculina cultrata; T. gracilis; T. tricarinata; Trochammina inflata; T. nitida; T. ochracea; T. squamata; Uvigerina compressa; U. peregrina f. parvula; Vaginulinopsis pacifica; Virgulina complanata; V. fusiformes; V. riggi; V. schreibersiana; Virgulinella gunteri cultata; Globigerina bulloides; G. eggeri; G. radians; Globigerinella aequilateralis; Globigerinoides conglobata; G. ruber f. pyramidalis; G. f. triloba; G. f. typica; G. sacculifera; Globorotalia menardii f. fimbriata; G. f. typica; G. f. tumida; G. scitula; Orbulina universa

Fig. 2 — Frequency table of the species present in the samples collected along the south Brazilian coast.

was made, on the other hand, in order from the Northest point of sampling to the Southernmost one, and at the same time disposed from the West to East.

In this paper we preferred, for practical reasons, to use the alphabetical order in the list of species, method already used by BOLTOVSKOY since 1961.

PREVIOUS WORK

The Foraminifera from this region were studied in the preceeding years by different authors:

NARCHI (1956) studied three foraminifera families from the continental shelf between the paralels 20°S and 30°S, but having only one sample from the coast of Rio Grande do Sul.

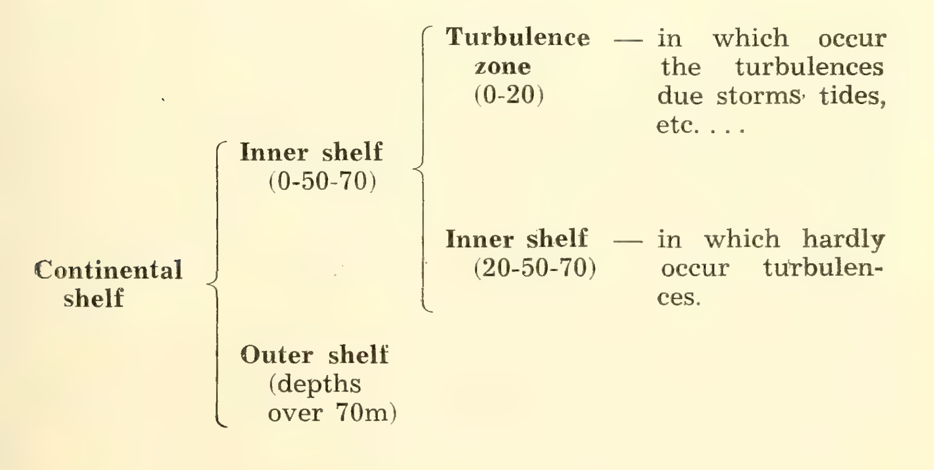
BOLTOVSKOY (1959a, c) studied samples from our coast and later examined the most typical species from the Falkland current and their distribution along the Brazilian shelf.

BOLTOVSKOY (1961) presented a qualitative study from new samples from the Brazilian southern coast.

CLOSS & BARBERENA (1960, 1962) studied the foraminifera from beach samples along the Rio Grande do Sul coast.

BATHYMETRIC ASSOCIATIONS

According to BOLTOVSKOY (1956, p. 124-126), the continental shelf belongs to the sublitoral zone which extends from the ebb tide to the talude. On the other hand the continental shelf is divided into:



In the study of bathymetric associations of our region there were establish three zones, according to the sampling points depths. These same points can be found in the three first quotas along the coast and from West to East.

I — 0-20 m; II — 20-50 m; III — 50-100 m

ZONE I

This zone is placed in the 0-20 m quota with 29 stations of sampling, the largest number of all three zones. The most abundant are:

Buliminella elegantissima, Quinqueloculina aff. **seminulum, Rotalia beccarii** var. **parkinsoniana** and **Trochammina ochracea.**

As frequent species are:

Bolivina striatula, Elphidium discoidale and **Hopkinsina pacifica.**

....From all these forms **Buliminella elegantissima** will also be abundant in the other zones while **Rotalia beccarii** var. **parkinsoniana** and **Trochammina ochracea** have their importance just in this zone. Most of the frequent species will also be present in the other zones.

In the so called "turbulence zone" from the continental shelf, we can point out as characteristic only three species:

Quinqueloculina aff. **seminulum, Rotalia beccarii** var. **parkinsoniana** and **Trochammina ochracea.** These species can be grouped together with those from the next 30 m, forming the total inner continental shelf association.

ZONE II

This zone is placed in the 20-50 m quota, from which were observed 27 stations. As most abundant are found the following species:

Buliminella elegantissima, Cassidulina crassa forma minima, Hopkinsina pacifica, Uvigerina peregrina forma parvula, Uvigerina peregrina forma typica Bulimina patagonica forma glabra and **Cancris oblongus.**

The most frequent species are:

Nonion grateloupi grateloupi, Elphidium discoidale, Buccella peruviana campsi, Discorbis nitidus, Elphidium aff. **discoidale, Nonionella atlantica** and **Textularia earlandi.**

Buliminella elegantissima continues to be the most abundant species,occurring as abundant in 8 stations. It was also found **Cassidulina crassa forma minima,** but only one specimen of **Cassidulina crassa forma brasiliensis. Hopkinsina pacifica** is

pointed out as one of the most frequent one in zone I and the third most abundant in zone II.

Characteristic species of this depth are:

Buccella peruviana campsi, Discorbis nitidus, Nonionella atlantica and **Textularia earlandi.**

The inner continental shelf total association would be described as follows:

Quinqueloculina aff. **seminulum, Rotalia beccarii** var. **parkinsoniana, Trochammina ochracea, Buccella peruviana campsi, Discorbis nitidus, Nonionella atlantica,** and **Textularia earlandi.**

ZONE III

The last zone is placed in the 50-100 m quota and has only eleven stations, however it is the richest one, qualitatively and quantitatively. The most abundant species are the following.

Uvigerina peregrina forma parvula, Bulimina marginata forma aculeata, Cancris oblongus, Bulimina marginata forma typica, Pseudoparrella exigua, Cassidulina crassa forma minima and **Buliminella elegantissima.**

The most frequent species are:

Nonion grateloupi grateloupi; Hopkinsina pacifica, Nonionella turgida and **Virgulina complanata.**

It was also observed a decrease in abundancy of **Buliminella elegantissima,** and an increase of **Uvigerina peregrina forma parvula,** which ocupies the first place in abundancy. The outer continental shelf association can be described as:

Pseudoparrella exigua, Nonionella turgida and **Virgulina complanata.**

Pseudoparrella exigua was pointed out by PHLEGER for the 110-910 m zone. This species appears occasionally in the other zones reaching high development in the zone III.

The three zones have a variable width. The outer ones are more developed than the inner, near the relatively narrow coast zone. The depth of the sampling points lies between 11 and 100 m. The area of the studied zone is also relatively narrow (31°-34°); this will delimit the results, not permiting wider generalizations.

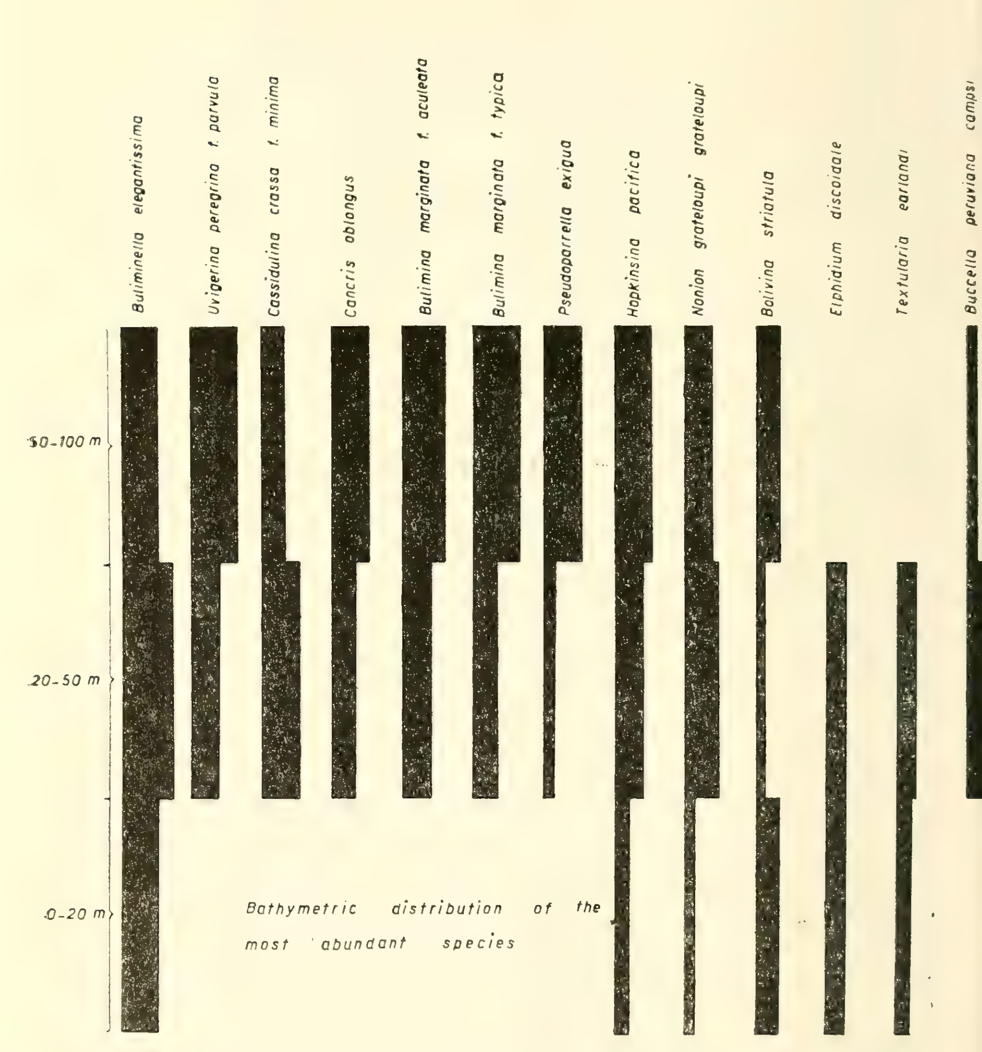


Fig. 3 — Bathymetric distribution of the more abundant species.

GENERAL CHARACTERISTICS AND DISCUSSION ABOUT THE STUDIED SPECIES

Benthonic species

Zone I (0-20m)

This zone is the nearest one along the coast. Normally great variations occur in it and all fauna there observed must be able to resist to those variations, the reason why we can found there very resisting species. There is also a low number of species, qualitatively and quantitatively being a poor zone. There were observed an almost absolute absence of **Lagenidae** and only some isolated forms of planctonic specimens.

The most abundant species are:

Buliminella elegantissima, Quinqueloculina aff. **seminulum, Rotalia beccarii** var. **parkinsoniana, Trochammina ochracea, Bolivina striatula, Elphidium discoidale** and **Hopkinsina pacifica.**

Zone II (20-50m)

This is the zone, where the continental shelf really begins. We can still found there species with strong and resisting walls and, many of them are common with those of zone I. The number of planctonic species also increases.

The most abundant species of this zone are:

Buliminella elegantissima, Cassidulina crassa forma minima, Hopkinsina pacifica, Uvigerina peregrina forma parvula, Bulimina marginata forma typica, Bulimina patagonica forma glabra and **Cancris oblongus.**

We can also point out some new species, not present in zone I and III: **Bucella peruviana campsi, Discorbis nitidus** and **Nonionella atlantica.**

The hyaline species slowly begin to develope, as well as more agglutinant specimens of **Proteonina, Reophax** and **Saccamina.**

Zone III (50-100m)

This is the richest zone in quality as well as in quantity. The number of hyaline species increases greatly, among them we can find **Lagenidae** and **Buliminidae.** From the last one the genus **Uvigerina** predominates.

The most abundant species are:

Uvigerina peregrina forma parvula, Bulimina marginata forma aculeata, Cancris oblongus, Bulimina marginata forma typica Pseudoparrella exigua, Cassidulina crassa forma minima and **Buliminella elegantissima.**

The most frequent species are:

Nonion grateloupi grateloupi, Hopkinsina pacifica, Nonionella turgida, and **Virgulina complanata.**

Uvigerina peregrina forma parvula reaches its maximum development, while **Buliminella elegantissima** and **Cassidulina crassa forma minima** decrease in importance. **Pseudoparrella exigua** also became important, appearing occasionally in zone I and II. Most agglutinant species, as well as the planctonic ones increase their development in zone III.

It was observed that most of the species pointed out by Boltovskoy (1956, p. 122-130) are present in the 3 zones, except **Hopkinsina pacifica**, not mentioned by him in the 0-20 m area and **Cassidulina**, in the 20-50 m area. Comparing the assemblages found with those presented by PHLEGER (1960b) from the Gulf of Mexico, one of the best studied comparative areas in the world, we observe only one species that also occurs in our area, since all others were not yet registered. However, some species found by PHLEGER in depths over 110 m were found in our area in depth under 100 m and at the same time, they are the most characteristic ones of these zones. These species are: **Uvigerina peregrina forma parvula, Bulimina marginata** and **Pseudoparrella exigua.** All the others species occur in an insignificant number in the region. We observe also that many species mentioned by PHLEGER as characteristic for depths over 910 m occur since 20 m, like **Adercotryma glomeratum,** or since 50 m, like **Siphotextularia affinis** and **Pullenia quinqueloba**, but in very small number.

Planctonic species

There were found 12 planctonic species, from which only two have some importance:

Globigerina bulloides and **Globorotalia scitula.**

The other species are:

Globigerina eggeri, Globigerina radians, Globigerinella aequilateralis, Globigerinoides conglobata, Globigerina ruber forma typica, Globigerina ruber forma triloba, Globigerina ruber forma pyramidalis, Globigerinoides sacculifera, Globorotalia menardii forma typica and **Globorotalia menardii forma fimbriata.**

Globigerina bulloides was found in 27 stations, of which only 5 were abundant.

The specimens encountered were typical but many of them were very small, probably young forms.

Globorotalia scitula found in only 6 stations, one of them in the 0-20 m zone and the remaining in the 50-100 m zone, being absent in the 20-50 m area.

CONSIDERATIONS ON THE MOST ABUNDANT SPECIES

Buliminella elegantissima

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
1th place in abundance	1th place in abundance	5th place in abundance

This species is found in all depths (0-100 m) being the most abundant in the 0-20 m area (7 stations) and in the 20-50 m area. In the 50-100 m zone it is still abundant but no more the most one. **Buliminella elegantissima** is found in 57 of the 67 stations, being abundant in 19 of the same. In a general way the specimens were very small and it was necessary to use a great enlargement to drive them.

Uvigerina peregrina forma parvula

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	4th place in abundance	1th place in abundance

This species is also found in all depths, being of no importance in the 0-20 m zone, growing as soon as it riches the zone II to become the most abundant in zone III in which 9 stations are abundant. They are found in a total of 36 stations.

Cassidulina crassa forma minima

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	2d place in abundance	4th place in abundance

Cancris oblongus

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	4th place in abundance	2d place in abundance

This species reaches its maximum development in the zone III, where it is the second most abundant one. The specimens

are in a general way well developed, being more common than **Cancris sagra.**

Bulimina marginata forma aculeata

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	—	2d place in abundance

This species was not found in the 0-20 m zone, in the following zone it reaches the second place in frequency and in the zone III is the second in abundancy. It was also observed that this frequency grew southward. In the northern zones there was a minimum of stations, while in the southern region the number of stations was rather big.

Bulimina marginata forma typica

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	4th place in abundance	3th place in abundance

This species ocupies, as well as **Bulimina marginata forma aculeata,** the 4th place in the total abundancy, distributed as such in 10 of its 33 stations. It is found in all depths, reaching the greatest development in the zone III.

Pseudoparrella exigua

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	—	3th place in abundance

This species was observed also in all zones but only in the third one it reaches some importance, occupying the third place, found as abundant in 7 stations. As soon as we go southward the number of stations in which this species can be found grows, while to the northern region the number is rather small.

Hopkinsina pacifica

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	3th place in abundance	6th place in abundance

Hopkinsina pacifica is found in the 3 zones, but it reaches the most abundancy in the zone II, decreasing again in the zone III. This species is relatively very frequent, and reaches the

first place in the total frequency. In the total abundancy, as well as **Pseudoparrella exigua**, it occupies the 5th place.

Nonion grateloupi grateloupi

(0-20m)	(20-50m)	(50-100m)
—	5th place in abundance	6th place in abundance

This species is regularly distributed along the three zones, being of low abundancy in the zone III, and little more abundant in zone II, while in the zone I it has no especial importance. It is distributed along 43 stations and occupies the 6th place in the total abundancy.

CONCLUSIONS

The most abundant species found in the studied region are the following:

Buliminella elegantissima, Uvigerina peregrina forma parvula, Cassidulina crassa forma minima, Cancris oblongus, Bulimina marginata forma aculeata, Bulimina marginata forma typica, Pseudoparrela exigua, Hopkinsina pacifica, Nonion grateloupi grateloupi and **Bolivina striatula.**

From the planctonic species only two, **Globigerina bulloides** and **Globorotalia scitula,** have some importance, because the remaining species occur in a very small number.

The associations observed according to thre bathymetric distribution were: from 0 to 20 m:

Quinqueloculina aff. seminulum, Rotalia beccarii var. **parkinsoniana** and **Trochammina ochracea.**

From 20 to 50 m:

Buccella peruviana campsi, Discorbis nitidus, Nonionella atlantica and **Textularia earlandi.**

From 50 to 100 m:

Pseudoparrella exigua, Nonionella turgida and **Virgulina complanata.**

From the Falkland and Brazil currents biological indicators, only one benthonic species was found: **Buccella peruviana campsi.** Normally this species presents a great development in the cold waters. However the specimens found in our samples were small to middle sized, probably due the zone in which they are found, the coastal zone. One planctonic species from cold waters was also observed: **Globigerina bulloides.** It is considered, howe-

ver, cosmopolite, occurring also in the Brasil current warm waters. **Globigerinoides ruber,** another planctonic species, not so common as the last one, presented, together with normal specimens, forms with small size and the red color absence, which indicates mostly diminishing temperature.

There were not observed other characteristic species from those mentioned by BOLTOVSKOY (1959a, c) as typical to the Falkland colder current or to the Brazil warmer current, but, since it is known that they change normal and steadily their limits, due the changing seasons mostly, it would be very interesting to obtain more data through complementary studies about the behaviour in the other seasons, as well as the bathymetric association from the surrounding areas.

LIST OF FORAMINIFERA SPECIES ENCOUNTERED

B e n t h o n i c   s p e c i e s

Adercotryma glomeratum (Brady)

1884 **Haplophragmium glomeratum** Brady. — Brady, Challenger, p. 309, pl. 34, figs. 15-18.
1960 **Adercotryma glomeratum** (Brady). — Barker, Taxonomic Notes, pl. 34, figs. 15-18.

The specimens are rather small and not very characteristic.

Distribution: C: 6-MR; 43-E; 52-E; 46-R; 53-E; 54-E; 36-F; 38-F; 44-MR; 35-R.

Alveolophragmium subglobosum (G. O. Sars)

1869 **Lituola subglobosa.** — M. Sars, Bemaerkninger, aar 1868, p. 250 (nomem nudum).
1872 **Lituola subglobosa.** — G. O. Sars, Hardangerfjordens, aar 1871, p. 253.
1960 **Alveolophragmium subglobosum** (Sars). — Barker, Taxonomic Notes, pl. 34, figs. 7, 8, 10.

There are typical specimens associated with some very little ones.

Distribution: C: 113-R; 5-MR; 2-MR; 43-E; 46-E; 47-E; 33-E; 36-MR; 38-E; 44-E; 45-F; 34-F.

Ammobaculites salsus Cushman & Bronnimann

1948 **Ammobaculites salsus.** — Cushman & Bronnimann, Trinidad, p. 16, pl. 3, figs. 7-9.
1953 **Ammobaculites salsus** Cushman & Bronnimann. — Parker, Phleger & Peirson, San Antonio, p. 5, pl. 1, figs 17-25.

Only one exemplar and in not very good conditions.

Distribution: C: 46-MR.

Ammoscalaria pseudospiralis (Williamson)

1858 **Proteonina pseudospirale.** — Williamson, Great Britain, p. 2, pl. 1, figs. 2, 3.
1954 **Ammoscalaria pseudospiralis** (Williamson). — Parker, NE Mexico, p. 488, pl. 2, figs. 3, 4.

Distribution: C: 35-MR.

Angulogerina angulosa occidentalis (Cushman)

1922 **Uvigerina angulosa Williamson.** — Cushman, Tortugas, p. 34, pl. 5, figs. 3, 4.
1923 **Uvigerina occidentalis**, n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 4, p. 169.
1954b **Angulogerina angulosa occidentalis** (Cushman). — Boltovskoy, San Jorge, p. 198, pl. 11, figs. 1a, b, 2a, b.

There are few but typical specimens.

Distribution: C: 52-MR; 35-MR; 34-MR; 40-MR.

Astacolus crepidulus (Fichtel & Moll)

1803 **Nautilus crepidula.** — Fichtel & Moll, Test. Micr., p. 107, pl. 19, figs. g-i.
1954b **Astacolus crepidulus** (Fichtel & Moll). — Boltovskoy, San Jorge, p. 144, pl. 5, fig. 6.

The specimens are very small and not much typical.

Distribution: C: 114-MR; 54-MR; 38-R; 41-MR; 40-R.

Astacolus sp. A.
(Pl 1, fig. 1)

Specimen presenting transparent wall, small perforations, initial chambers planispiral and flatened becoming uniseriated and inflated toward the last chambers. Short neck. The initial chambers present some small spines.

Distribution: C: 114-MR.

Bolivina albatrossi Cushman

1922 **Bolivina albatrossi,** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 3, p. 31, pl. 6, fig. 4.
1954b **Bolivina albatrossi** Cushman. — Boltovskoy, San Jorge, p. 191, pl. 13,figs. 1-3.

Found in all depths, from 0 to 100 m, but in small number.

Distribution: C: 108-R; 114-MR; 19-MR; 33-MR; 44-MR; 35-MR.

Bolivina aff. **doniezi** Cushman & Wickenden

1929 **Bolivina doniezi** n. sp. — Cushman & Wickenden, J. Fernandez, p. 9, pl. 4, fig. 3.
1957 **Bolivina** aff. **doniezi** Cushman & Wickenden. — Boltovskoy, La Plata, p. 52, pl. 8, figs. 16-18.

Distribution: C: 105-E; 106-MR; 108-R; 103-R; 100-E; 104-R; 22-MR; 32-R; 30-R; 31-F; 15-F; 114-E; 113-E; 7-MR; 25-R; 23-E; 19-E; 26-MR; 43-F; 52-E; 46-MR; 53-F; 54-A; 49-E; 48-MR; 47-E; 33-E; 37-E; 36-A; 38-F; 45-F; 35-F; 34-E; 40-E.

Bolivina fragilis Phleger & Parker

1951 **Bolivina fragilis** n. sp. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 13, pl. 6, figs. 14, 23, 24.

Found in very small number at depths from 20 to 100 m.

Distribution: C: 113-MR; 37-MR; 36-R.

Bolivina laevigata (Williamson)

1858 **Textularia variabilis**, var. **laevigata.** — Williamson, Great. Brit., p. 77, pl. 6, fig. 168.
1954b **Bolivina laevigata** (Williamson). — Boltovskoy, San Jorge, p. 188, pl. 13, fig. 10.

The first chambers are more acuminate than in most specimens.

Distribution: 115-MR.

Bolivina lowmani Phleger & Parker

1951 **Bolivina lowmani** n. sp. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 13, pl. 6, figs. 20-21.

Distribution: C: 36-E; 38-MR.

Bolivina aff. **ovata** Egger
(Pl. 1, fig. 2)

Biserial, transparent and ovated specimens. Perforations rather big. This form is, in a general way, rather similar to **Bolivina ovata** Egger (1895) but the description and figure on which we based the taxonomy were not enough to lead us to a final classi fication, as well as the small number of specimens and the absence of comparative material.

Distribution: C: 113-E.

Bolivina pseudoplicata Heron-Allen & Earland

1930 **Bolivina pseudoplicata** sp. n. — Heron-Allen & Earland, Plymouth, p. 81, pl. 3, figs. 36-40.
1954b **Bolivina pseudoplicata** Heron-Allen & Earland. — Boltovskoy, San Jorge, p. 192, pl. 13, figs. 7-9.

This specimen is more numerous in the depth of 50 to 100 m.

Distribution: C: 31-MR; 53-R; 49-MR; 37-E; 36-F; 38-R; 41-MR.

Bolivina striatula Cushman
(Pl. 1, fig. 3)

1922 **Bolivina striatula** n. sp. — Cushman, Tortugas, p. 27 (pars), pl. 3, fig. 10.
1954b **Bolivina striatula** Cushman. — Boltovskoy, San Jorge, p. 190, pl. 13, figs. 12-16.

This species is one of the most frequent, occuring in all depths and in many stations.

Distribution: C: 105-R; 106-MR; 103-MR; 100-E; 104-MR; 22-MR; 32-F; 30-MR; 31-F; 15-F; 114-R; 113-E; 110-E; 7-MR; 4-MR; 9-MR; 13-MR; 11-E; 8-R; 5-R; 12-MR; 2-E; 25-F; 18-R; 16-R; 23-R; 19-F; 21-MR; 27-MR; 29-MR; 51-R; 52-E; 46-MR; 53-F; 54-F; 49-R; 33-R; 37-A; 36-A; 38-F; 44-E; 35-F; 42-MR; 34-F; 41-R.

Bolivina striatula Cushman var. **spinata** Cushman

1936 **Bolivina striatula** Cushman var. **spinata** Cushman. — Cushman, Verneuilinidae, p. 59, pl. 8, figs. 9a, b.
1951 **Bolivina striatula** Cushman var. **spinata** Cushman. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 14, pl. 7, fig. 7.

Distribution: C: 45-R; 35-F; 41-MR; 40-A.

Bolivina subspinescens Cushman

1922 **Bolivina subspinescens** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 3, p. 48, pl. 7, fig. 5.
1959 **Bolivina subspinescens** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 82, pl. 11, fig. 31.

The specimens are in small number but characteristics.

Distribution: C: 36-E; 35-MR; 40-E.

Bolivina translucens Phleger & Parker

1951 **Bolivina translucens** n. sp. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 15, pl. 7, figs. 13, 14.
1954b **Bolivina translucens** Phleger & Parker. — Boltovskoy, San Jorge, p. 195, pl. 13, figs. 11a, b.

Distribution: C: 32-MR.

Bolivinopsis sp. A
(Pl. 1, fig. 4)

Small specimens, presenting transparent walls. Initial chambers planispiral tending to biserial. Droplike aperture at the last chamber. They are, in certain morphological features, similar to **Bolivinopsis scanica** Brotzen (1948), but our specimens are not in good conditions and do not allow us a better study.

Distribution: C: 105-MR; 103-MR; 31-MR; 2-MR; 19-MR; 53-MR; 54-MR; 44-MR; 35-MR.

Buccella frigida (Cushman)

1921 **Pulvinulina frigida** Cushman. — Cushman, Hudson Bay, p. 12.
1931 **Eponides frigida** (Cushman). — Cushman, Atlant. Oc. 8, p. 45.
1959 **Buccella frigida** (Cushman). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 92, pl. 13, figs. 5a, b.

Distribution: C: 100-MR; 32-F; 31-E; 15-R; 114-E; 113-E; 10-MR; 7-MR; 4-MR; 9-MR; 13-R; 11-E; 12-MR; 25-E; 18-MR; 23-E; 19-R; 21-MR; 28-R; 51-E; 52-F; 46-MR; 53-E; 54-E; 49-E; 47-E; 33-E; 38-R.

Buccella peruviana campsi (Boltovskoy)

1954 **Eponides peruvianus campsi** n. subsp. — Boltovskoy, San Jorge, p. 205, pl. 17, figs. 6-8.
1959 **Buccella peruviana campsi** (Boltovskoy). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 93, pl. 13, fig. 7.

The specimens are, in a general way very small, as well as **Buccella frigida** (Cushman).

Distribution: C: 100-MR; 32-E; 114-E; 113-MR; 110-MR; 13-MR; 1-MR; 11-E; 8-MR; 5-MR; 6-MR; 2-R; 23-E; 26-MR; 43-E; 52-A; 46-E; 53-E; 54-F; 49-F; 47-F; 33-R; 36-E; 38-E; 44-MR; 34-F; 41-MR; 40-F.

Bulimina affinis d'Orbigny

1840 **Bulimina affinis.** — d'Orbigny, Cuba, p. 109, pl. 2, figs. 25, 26.
1954b **Bulimina affinis.** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Jorge, p. 179, pl. 10, fig. 18.

This species occurs in all depths but increases in frequency in the deeper zone.

Distribution: C: 15-MR; 12-MR; 2-MR; 23-MR; 43-F; 52-F; 46-E; 49-E; 50-MR; 47-E; 33-E; 44-E; 45-E; 34-A; 41-E; 40-F.

Bulimina gibba Fornasini

1900 **Bulimina gibba.** — Fornasini, Foram. Adriat., p. 378, figs. 32, 34.
1954b **Bulimina gibba Fornasini.** — Boltovskoy, San Jorge, p. 182, pl. 10, fig. 19.

Distribution: C: 12-R; 25-MR; 35-F.

Bulimina marginata d'Orbigny **forma typica** Boltovskoy
(Pl. 1, fig. 5)

1826 **Bulimina marginata** d'Orbigny, Nob. — D'Orbigny, Tabl. Méth., p. 269, n.º 4, pl. 12, figs. 10-12.

1959 **Bulimina marginata** d'Orbigny, **forma typica.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 77, pl. 10, figs. 3, 4.

This species belongs to the most abundant group.

Distribution: C: 105-R; 108-MR; 30-MR; 31-E; 113-A; 110-E; 10-MR; 11-E; 8-R; 6-E; 12-E; 2-E; 19-R; 20-MR; 51-MR; 43-F; 52-A; 46-E; 53-A; 49-E; 48-E; 47-F; 33-F; 37-A; 36-A; 38-A; 44-F; 45-A; 35-A; 34-A; 41-F; 40-A.

Bulimina marginata d'Orbigny, **forma aculeata** d'Orbigny
(Pl. 1, fig. 6)

1826 **Bulimina aculeata,** Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 269, n.º 7.
1959 **Bulimina marginata** d'Orbigny, **forma aculeata** d'Orbigny. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 79, pl. 11, fig. 10.

This species is also very abundant.

Distribution: C: 113-A; 12-R; 43-A; 52-F; 46-F; 53-F; 54-F; 49-E; 48-MR; 47-E; 33-A; 37-A; 36-A; 38-A; 44-F; 45-A; 35-A; 34-A; 41-E; 40-A.

Bulimina marginata d'Orbigny, **forma echinata** d'Orbigny

1826 **Bulimina echinata,** Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 269, n.º 5.

1959 **Bulimina marginata** d'Orbigny, forma **echinata** d'Orbigny. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 79, pl. 11, figs. 7-9.

Only one specimen from this species was found, but very typical.

Distribution: C: 40-R.

Bulimina marginata d'Orbigny, **forma subulata** Cusman & Parker

1937 **Bulimina elongata** d'Orbigny, var. **subulata** Cushman & Parker, n. var. — Cushman & Parker, Europ. Bulim., p. 51, pl. 7, figs. 6, 7.
1959 **Bulimina marginata** d'Orbigny, **forma subulata** Cushman & Parker. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 79, pl. 11, figs. 12-17.

Distribution: C: 113-E; 53-E; 47-E; 35-R; 34-MR.

Bulimina patagonica d'Orbigny, **forma typica** Boltovskoy

1839 **Bulimina patagonica** d'Orbigny. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 50, pl. 1, figs. 8, 9.
1954b **Bulimina patagonica** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Jorge, p. 180 (pars), pl. 10, figs. 13-15, pl. 19, figs. 8, 9; (Rest: pl. 10, figs. 20-22, B. patagonica, forma glabra).
1959 **Bulimina patagonica** d'Orbigny, **forma typica.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 79, pl. 11, figs. 18, 19.
This species occurs mostly in the 20-50 m depth zone.

Distribution: C: 33-MR; 43-R; 48-MR.

Bulimina patagonica d'Orbigny, **forma glabra** Cushman & Wickenden

1929 **Bulimina patagonica** d'Orbigny, **glabra**, new variety. — Cushman & Wickenden, J. Fernandez, p. 9, pl. 4, figs. 1a, b.
1959 **Bulimina patagonica** d'Orbigny,**forma glabra** Cushman & Wickenden. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 80, pl. 11, fig. 20.

This species occurs in all depths but is more abundant in the 20-50 m zone.

Distribution: C: 11-R; 5-MR; 2-R; 18-MR; 52-A; 46-E; 53-A; 54-A; 49-E; 47-F; 33-E; 37-F; 38-A; 44-E; 45-R; 34-F; 40-F.

Buliminella elegantissima (d'Orbigny)
(Pl. 1, fig. 7)

1838 **Bulimina elegantissima**, d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 51, pl. 7, figs. 13-14.
1959 **Buliminella elegantissima** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 76, pl. 11, figs. 1, 2.

This is the most abundant and frequent species found in 57 of the 67 stations.

Distribution: C: 105-A; 115-E; 107-MR; 106-MR; 101-MR; 108-E; 103-E; 100-A; 104-E; 22-E; 32-A; 30-E; 31-A; 15-A; 114-A; 113-F; 112-MR; 110-R; 7-E; 4-E; 9-MR; 13-F; 1-E; 11-A; 8-E, 5-E; 6-E; 2-E; 25-A; 18-E; 16-MR; 23-F; 19-A; 26-MR; 21-R; 28-E; 29-MR; 51-F; 43-A; 52-A; 46-E; 53-A; 54-A; 49-A;

48-E; 47-A; 33-E; 37-A; 36-A; 38-A; 44-F; 45-F; 35-F; 42-MR; 34-A; 41-E; 40-F.

Cancris oblonga (Williamson)
(Pl. 1, fig. 8)

1858 **Rotalina oblonga.** — Williamson, Great Britain, p. 51, pl. 5, figs. 98-100.
1951 **Cancris oblonga** (Williamson). — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 20, pl. 9, figs. 17-19.

Distribution: C: 108-MR; 22-MR; 113-A; 1-MR; 6-R; 2-MR; 43-A; 52-E; 46-F; 44-A; 45-A; 35-A; 34-A; 41-E.

Cancris sagra (d'Orbigny)

1840 **Rotalina sagra** (d'Orb.). — d'Orbigny, Cuba, p. 91, pl. 5, figs. 14,15.
1959 **Cancris sagra** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 96. pl. 15, figs. 6a, b, 7.

Distribution: C: 113-F; 43-A; 52-MR; 53-E; 54-R; 33-A; 36-E; 38-E; 44-F; 45-F; 35-E; 34-F.

Cassidulina crassa d'Orbigny, **forma minima** Boltovskoy
(Pl. 1, fig. 9)

1954b **Cassidulina crassa** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Jorge, p. 208, pl. 18, fig. 3.
1959 **Cassidulina crassa** d'Orbigny, **forma minima.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 100, pl. 15, fig. 12.

The specimens are very small. The other forms of **C. crassa** were not found, excepting one specimen of **C. crassa forma brasiliensis**. It is also one of the most abundant species found in all depths.

Distribution: C: 105-E; 115-MR; 109-MR; 108-MR; 103-MR; 100-E; 104-MR; 31-MR; 114-A; 113-A; 110-E; 4-MR; 13-MR; 11-E; 8-R; 5-R; 6-R; 12-E; 2-E; 18-MR; 23-MR; 26-MR; 43-A; 52-A; 46-F; 53-A; 54-A; 49-F; 50-MR; 48-E; 33-A; 45-A; 34-A; 41-A; 40-A.

Cassidulina crassa d'Orbigny, **forma brasiliensis** Cushman

1922 **Cassidulina brasiliensis** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 3, p. 130, pl. 25, figs. 4, 5.

1959 **Cassidulina crassa** d'Orbigny, **forma brasiliensis** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 100, pl. 15, fig. 11.

The brazilian form of **C. crassa** is distinguishable by its elongated form.

Distribution: C: 36-MR.

Cassidulina curvata Phleger & Parker

1951 **Cassidulina curvata.** — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 26, pl. 14, figs. 5a, b.

Distribution: C: 36-E.

Cassidulina neocarinata Thalmann

1922 **Cassidulina laevigata** d'Orbigny, var. **carinata,** new variety. — Cushman, Atlant. Oc. 3, p. 124, pl. 25, figs. 6, 7.
1950 **Cassidulina neocarinata.** — Thalmann, Names and Homonyms, p. 44.
1959 **Cassidulina neocarinata** Thalmann. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 101, pl. 15, fig. 14.

Distribution: C: 37-MR.

Cassidulina norcrossi australis Phleger & Parker

1951 **Cassidulina norcrossi australis** n. subsp. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 27, pl. 14, figs. 8-14.
1959 **Cassidulina norcrossi australis** Phleger & Parker. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 101, pl. 15, fig. 16.

Distribution: C: 33-R; 40-F.

Cibicides bertheloti (d'Orbigny), **forma typica** Boltovskoy

1839 **Rosalina bertheloti,** d'Orb. — d'Orbigny, Canaries, p. 135, pl. 1, figs. 28, 30.
1959 **Cibicides bertheloti** (d'Orbigny), **forma typica.** — Boltovskoy, p. 104, pl. 17, figs. 4a, b.

Distribution: C: 113-E, 110-R, 11-E; 6-MR; 12-MR.

Cibicides bertheloti (d'Orbigny), **forma boueana** d'Orbigny

1846 **Truncatulina boueana** d'Orbigny. — d'Orbigny, Vienne, p. 169, pl. 9, figs. 24-26.
1954b **Cibides boueana** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Jorge, p. 214, pl. 19, fig. 5.
1959 **Cibicides bertheloti** (d'Orbigny), **forma boueana** (d'Orb.). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 106, pl. 17, figs. 5a, b.

The **forma boueana** is more common than the **forma typica.**

Distribution: C: 113-E; 110-F; 10-MR; 9-MR; 11-F; 8-MR; 5-R; 6-MR; 12-MR; 2-R; 43-R; 52-MR; 40-F.

Cibicides dispars (d'Orbigny)

1839 **Truncatulina dispars** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 38, pl. 5, figs. 25-27.
1954a **Cibicides dispars** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Blas, p. 290, pl. 18, figs. 9a-c, 10a-c.

This species occurs mostly in the 20 m zone

Distribution: C: 106-MR; 32-MR; 114-MR.

Cibicides pseudoungerianus (Cushman)

1922 **Truncatulina pseudoungeriana**, n. sp. — Cushman, Byran Marl., p. 97, pl. 20, fig. 9.
1954b **Cibicides pseudoungerianus** (Cushman). — Boltovskoy, San Jorge, p. 215, pl. 15, figs. 7a, b.

Distribution: C: 52-MR; 40-MR.

Cornuspira planorbis Schultze

1854 **Cornuspira planorbis.** — Schultze, Organismus Polythal., p. 40, pl. 2, fig. 21, (cit. apud Galloway, 1933).
1954b **Cornuspira planorbis** Schultze. — Boltovskoy, San Jorge, p. 135, pl. 8, fig. 11.

Distribution: C: 38-MR; 35-MR.

Cribrostomoides jeffreysii (Williamson)

1858 **Nonion jeffreysii**, nob. — Williamson, Great Britain, p. 34, figs. 72, 73.

1957 **Labrospira jeffreysii** (Williamson). — Boltovskoy, La Plata, p. 18, pl. 1, figs. 1-6a, b.
1961 **Cribrostomoides jeffreysii** (Williamson). — Boltovskoy, S. Tomé, p. 266, pl. 2, figs. 15-17.

Found only in the 20-50 m zone.

Distribution: C: 52-R; 53-E; 54-MR.

Darbyella argentinensis Boltovskoy

1954b **Darbyella argentinensis** n. sp. — Boltovskoy, San Jorge, p. 144, pl. 9, figs. 1a-c, 2a-c, 3a-c.

Distribution: C: 12-MR.

Dentalina communis (d'Orbigny)

1826 **Nodosaria** (s. g. Dentalina) **communis**, Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 254, n. 35.
1959 **Dentalina communis** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 63, pl. 9, fig. 1.

Distribution: C: 36-MR; 35-MR; 40-R.

Dentalina filiformis (d'Orbigny)

1826 **Nodosaria filiformis**, Sold. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 253, n.º 14.
1957 **Dentalina filiformis** (d'Orbigny). — Boltovskoy, La Plata, p. 33, pl. 7, fig. 14.

Distribution: C: 38-MR.

Dentalina mucronata Neugeboren

1856 **Dentalina mucronata**. — Neugeboren, Ober Lapugy, p. 83, pl. 3, figs. 8-11.
1961 **Dentalina mucronata** Neugeboren. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 268, pl. 2, fig. 29.

This species was found only in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 38-MR; 36-MR; 35-MR; 40-MR.

Discorbis advenus Cushman

1922 **Discorbis advena**, n. sp. — Cushman, Tortugas, p. 40.
1961 **Discorbis advenus** Cushman. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 268, pl. 2, figs. 23, 24.

Distribution: C: 32-MR; 36-E; 38-MR; 34-E; 40-E.

Discorbis candeiana (d'Orbigny)

1839 **Rosalina candeiana** d'Orbigny. — d'Orbigny, Cuba, p. 97, pl. 4, figs. 2-4.
1951 **Discorbis candeiana** (d'Orbigny). — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 20, pl. 10, figs. 3a, b.

Distribution: C: 31-MR; 113-E; 38-E.

Discorbis floridanus Cushman

1922 **Discorbis floridana**, n. sp. — Cushman, Tortugas, p. 39, pl. 5, figs. 11, 12.
1954a **Discorbis floridanus** Cushman. — Boltovskoy, San Blas, p. 285, pl. 26, figs. 15, 16, pl. 27, figs. 1a, b.

The specimens are not very characteristic.

Distribution: C: 114-E; 52-E; 36-E; 45-MR.

Discorbis cf. **floridanus** Cushman

1922 **Discorbis floridana** n. sp. — Cushman, Tortugas, p. 39, pl. 5, figs. 11, 12.
1954a **Discorbis cf. floridanus** Cushman. — Boltovskoy, San Blas, p. 286, pl. 27, figs. 3-5.

Only one specimen.

Distribution: C: 52-MR.

Discorbis aff. **isabelleanus** (d'Orbigny)

1839 **Rosalina isabelleana**. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 43.
1954a **Discorbis aff. isabelleanus** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Blas, p. 285, pl. 26, figs. 17a-c.

Not very characteristic specimens.

Distribution: C: 32-MR.

Discorbis nitidus (Williamson)

1858 **Rotalina nitida**, Nob. — Williamson, Great Britain, p. 54, figs. 106-108.
1957 **Discorbis nitidus** (Williamson). — Boltovskoy, La Plata, p. 55, pl. 9, figs. 1-6a-c.

This species is rather distributed but its abundancy and frequency is relatively low.

Distribution: C: 105-MR; 107-MR; 106-MR; 100-E; 32-E; 31-E; 15-F; 114-F; 110-MR; 7-MR; 4-MR; 13-MR; 11-E; 5-MR; 12-E; 2-R; 25-R; 18-MR; 24-MR; 23-R; 19-A; 26-MR; 28-MR; 51-R; 43-E; 52-F; 53-F; 54-A; 49-E; 47-E; 37-F; 38-E; 44-MR; 35-E; 42-MR; 34-E.

Discorbis valvulatus (d'Orbigny)

1826 **Rosalina valvulata**, Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 271, n.º 4.
1954a **Discorbis valvulatus** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Blas, p. 284, pl. 26, figs. 12a-c, 13.

Distribution: C: 31-MR; 114-E; 54-E.

Elphidium advenum depressulum Cushman

1933 **Elphidium advenum** (Cushman) **depressulum**, new variety. — Cushman, Tropic. Pacif. 2, p. 51, pl. 12, figs. 4a, b.
1954b **Elphidium advenum depressulum** Cushman. —Boltovskoy, San Jorge, p. 173, pl. 7, figs. 10 a-c.

One of the specimens presents a small development of the carina; the remaining are characteristic.

Distribution: C: 110-MR; 6-MR; 54-MR.

Elphidium margaritaceum Cushman

1930 **Elphidium advenum** (Cushman), var. **margaritaceum**, new variety. — Cushman, Atlant. Oc. 7, p. 25, pl. 10, fig. 3.

1954a **Elphidium margaritaceum** Cushman. — Boltovskoy, San Blas, p. 275, pl. 15, figs. 5a, b.

The carina of the specimens are not very developed.

Distribution: C: 11-R; 32-MR.

Elphidium articulatum (d'Orbigny)

1839 **Pollystomella articulata** d'Orb. — d' Orbigny, Amér. Mérid., p. 30, pl. 3, figs. 9-10.
1959 **Elphidium articulatum** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 95, pl. 15, fig. 3.

The specimens are very small.

Distribution: C. 105-E; 106-MR; 103-MR; 22-MR; 31-R; 114-E; 48-MR.

Elphidium discoidale (d'Orbigny)

1840 **Polystomella discoidale** (d'Orb.). — d'Orbigny, Cuba, p. 76, pl. 6, figs. 23, 24.
1957 **Elphidium discoidale** (d'Orbigny). — Boltovskoy, La Plata, p. 43, pl. 8, figs. 1-5.

This is one of the most frequent and distributed species, found in 46 from the 67 stations.

Distribution: C: 107-MR; 106-MR; 108-R; 100-E; 22-R; 32-F; 31-E; 15-F; 111-MR; 114-E; 113-F; 110-F; 10-MR; 7-R; 4-R; 9-R; 13-E; 1-MR; 11-F; 8-R; 5-R; 6-E; 12-R; 2-E; 25-F; 18-R; 24-MR; 16-MR; 23-E; 19-F; 20-MR; 26-R; 21-R; 27-MR; 28-E; 29-MR; 51-E; 43-E; 52-A; 46-R; 53-F; 54-E; 49-E; 50-MR; 47-E; 42-R.

Elphidium aff. discoidale (d'Orbigny)

1962 **Elphidium aff. discoidale** (d'Orbigny). — Closs, Patos Lagoon, p. 55.

Distribution: C: 100-R; 104-MR; 32-E; 111-MR; 113-F; 110-R; 4-MR; 11-E; 8-MR; 5-MR; 6-MR; 12-MR; 2-R; 25-MR; 23-E; 19-MR; 26-MR; 21-MR; 28-MR; 51-E; 52-A; 46-MR; 53-A, 54-F; 49-E; 47-F; 33-MR; 38-MR.

Elphidium gunteri Cole

1931 **Elphidium gunteri** n. sp. — Cole, Florida, p. 34, pl. 4, figs. 9, 10.
1962 **Elphidium gunteri** Cole. — Closs, Patos, p. 55, pl. 4, figs. 1-3, 5, 8; pl. 6, figs. 29a, b.

Distribution: C: 2-MR.

Elphidium poyeanum (d'Orbigny)

1840 **Polystomella poyeana** d'Orb. — d'Orbigny, Cuba, p. 75, pl. 6, figs. 25, 26.
1959 **Elphidium poyeanum** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 95, pl. 15, fig. 2.

Distribution: C: 23-MR; 19-R.

Eponides antillarum (d'Orbigny)

1840 **Rotalina antillarum** d'Orb. — d'Orbigny, Cuba, p. 89, pl. 5, figs. 4-6.
1951 **Eponides antillarum** (d'Orbigny). — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 20, pl. 10, figs. 9, 10.

Distribution: C: 51-MR; 46-MR; 45-R.

Eponides regularis Phleger & Parker

1951 **Eponides regularis** n. sp. — Phleger & Parker, p. 21, pl. 11, figs. 3, 4a-c.

The specimens were found in the zone between 20-50 m.

Distribution. C. 114-E; 110-R.

Fissurina compressa Hada

1936 **Fissurina compressa**. — Hada, Southern Japanese, p. 242, pl. 1, figs. 1a, b. (apud Catalogue Foraminifera).

Distribution: C: 114-MR; 19-MR.

Fissurina elliptica Seguenza

1862 **Fissurina elliptica**. — Seguenza, Messina, p. 60, pl. 2, fig. 3.

1954b **Fissurina elliptica** Seguenza. — Boltovskoy, San Jorge, p. 158, pl. 6, figs. 19a, b.

Good specimens were found in only one station, at the 20-50 m zone.

Distribution: C: 114-R.

Fissurina exculpta (Brady)

1884 **Lagena exculpta.** — Brady, Challenger, p. 467, pl. 58, fig. 1; pl. 61, fig. 5.
1960 **Fissurina exculpta** (Brady). — Barker, Taxonomic Notes, pl. 58, fig. 1.

The specimen found differs from the one described by Brady (loc. cit.) due the presence of a little neck.

Distribution: C: 35-MR.

Fissurina laevigata Reuss

1850 **Fissurina laevigata** m. — Reuss, Oster. Tert., p. 366, pl. 46, fig. 1.
1959 **Fissurina laevigata** Reuss. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 70, pl. 9, fig. 22.

Distribution: C: 100-MR; 31-MR; 15-R; 113-R; 43-R; 52-R; 53-E; 54-E; 47-R; 33-R; 36-E; 44-MR; 45-R; 35-F; 34-R; 40-E.

Fissurina lucida (Williamson)

1848 **Entosolenia marginata** var. **lucida** Nob. — Williamson, Lagena, p. 17, pl. 2, fig. 17.
1961 **Fissurina lucida** (Williamson). — Boltovskoy, S. Tomé, p. 272, pl. 3, fig. 7.

Distribution: C: 13-MR; 12-MR; 2-MR; 52-MR.

Fissurina quadricostulata (Reuss)

1870 **Lagena quadricostulata** n. sp. — Reuss, Septarienthon, p. 469.
1954b **Fissurina quadricostulata** (Reuss). — Boltovskoy, San Jorge, p. 158, pl. 6, fig. 17.

This species is mostly found in the 20-100 zone.

Distribution: C: 113-R; 43-MR; 46-MR; 54-E; 49-MR; 33-MR; 37-E; 36-E; 38-E; 44-MR; 45-R; 35-MR; 34-MR; 40-MR.

Globulina australis d'Orbigny

1839 **Globulina australis** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 60, pl. 1, figs. 2-4.
1954a **Globulina australis** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Blas, p. 271, pl. 23, figs. 9-13.

The specimens have not the 3 characteristic chambers but are in a stage of only 2 chambers.

Distribution: C: 31-MR; 113-MR; 19-MR; 54-MR; 35-MR.

Globulina caribaea d'Orbigny

1840 **Globulina caribaea** d'Orbigny. — d'Orbigny, Cuba, p. 130, pl. 2, figs. 7, 8.
1959 **Globulina caribea d'Orbigny.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 73, pl. 10, fig. 2.

Distribution: C: 11-MR; 54-MR.

Globulina pauperata (Terquem)

1878 **Polymorphina pauperata**, Terq. — Terquem, Rhodes, p. 38, pl. 3, figs. 11, 19.
1954a **Globulina pauperata** (Terquem). — Boltovskoy, San Blas, p. 272, pl. 24, fig. 1.

Distribution: C: 113-MR; 6-MR; 43-R; 44-MR; 35-MR.

Globulina sp.A
(Pl. 2, fig. 1)

Globulina sp.A
The specimen presents a drop like form. Two sutures are visible and disposed almost perpendicular one to the other. Radiated aperture over a brief neck.

Distribution: C: 36-MR.

Haplophragmoides canariensis (d'Orbigny)

1839 **Haplophragmium canariensis.** — d'Orbigny, Canaries, p. 128, pl. 2, figs. 33, 34.
1960 **Haplophragmoides canariensis** (d'Orbigny). — Barker, Taxonomic Notes, pl. 35, fig. 1-3, 5.

Distribution: C: 37-MR; 36-R; 38-MR; 40-E.

Hopkinsina pacifica Cushman
((Pl. 2, fig. 2)

1933 **Hopkinsina pacifica.** — Cushman, Trop. Pacific. p. 86, pl. 8, fig. 16.
1959 **Hopkinsina pacifica** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 86, pl. 12, fig. 8.

This species is relativelly well distributed, found in all depths but being most abundant in the 20-50 m zone. It is, at the same time, one of the most frequent ones.

Distribution: C: 108-MR; 103-MR; 100-E; 104-MR; 22-MR; 32-MR; 30-R; 31-F; 15-F; 114-E; 113-F; 13-MR; 11-R; 8-MR; 6-MR; 25-MR; 18-E; 24-MR; 23-R; 19-F; 21-MR; 43-A; 52-A; 46-MR; 53-A; 54-A; 49-E; 47-F; 33-F; 36-A; 38-A; 44-F; 45-A; 35-F; 34-F; 41-R; 40-F.

Jadammina polystoma Bartenstein & Brand

1938 **Jadammina polystoma.** — Bartenstein & Brand, Jade-Gebietes, p. 381, pl. 1-3.
1953 **Jadammina polystoma** Bartenstein & Brand. — Phleger, Parker & Peirson, San Antonio, p. 9, pl. 2, figs. 35-37.

Distribution: C: 104-MR.

Lagena aspera Reuss

1861 **Lagena aspera.** — Reuss, Paläont. Beitr., p. 305, pl. 1, fig. 5.
1954b **Lagena aspera** Reuss. — Boltovskoy, San Jorge, p. 153, pl. 6, fig. 8.

Distribution: C: 31-MR; 113-MR; 19-MR; 52-MR; 46-MR; 53-R; 54-R; 47-MR; 37-R; 36-R; 38-R; 44-MR; 45-MR; 35-E; 34-E; 40-MR.

Lagena caudata (d'Orbigny)

1839 **Oolina striata** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 21, pl. 5, fig. 6.
1954b **Lagena caudata** ,d'Orbigny). — Boltovskoy, San Jorge, p. 150, pl. 9, fig. 11.

Found mostly in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 53-MR; 47-MR; 37-R; 36-R; 44-MR; 35-R; 34-R; 40-E.

Lagena digitale Heron-Allen & Earland

1932 **Lagena digitale** sp. n. — Heron-Allen & Earland, Discovery Exp., p. 371, pl. 10, figs. 28, 30.
1957 **Lagena digitale** Heron-Allen & Earland. — Boltovskoy, La Plata, p. 35, pl. 7, fig. 1.

Distribution. C: 36-MR; 35-MR; 40-MR.

Lagena distoma Parker & Jones, **forma typica** Boltovskoy

1857 **Lagena laevis** Walker & Montagu, var. **striata.** — Parker & Jones, Norway, p. 278, pl. 11, fig. 24.
1961 **Lagena distoma** Parker & Jones, **forma typica.** — Boltovskoy, S. Tomé, p. 279, pl. 4, fig. 2.

The specimens are not well developed and sometimes can be confused with **Lagena caudata.**

Distribution: C: 43-MR; 36-R; 38-MR; 45-MR; 41-MR; 40-R.

Lagena distoma Parker & Jones, **forma turgida** Boltovskoy

1961 **Lagena distoma** Parker & Jones, **forma turgida.** — Boltovskoy, Foram. Nuev. Bras., p. 76, fig. 7.
1961 **Lagena distoma** Parker & Jones, **forma turgida** Boltovskoy. S. Tomé, p. 280, pl. 4, figs. 3, 4.

Distribution: C: 33-MR; 36-R; 38-MR; 45-MR; 34-MR; 40-R.

Lagena flatulenta Loeblich & Tappan

1953 **Lagena flatulenta** n. sp. — Loeblich & Tappan, Artic Foram., p. 60, pl. 11, figs. 9, 10.

1954b **Lagena flatulenta** Loeblich & Tappan. — Boltovskoy, San Jorge, p. 154, pl. 9, fig. 6.

Distribution: C: 38-MR.

Lagena gracillima (Seguenza)

1862 **Amphorina gracillima.** — Seguenza, Foram. Monotal. Mus., p. 51, pl. 1, fig. 37.
1960 **Lagena gracillima** (Seguenza). — Barker, Taxonomic Notes, pl. 56, figs. 19, 20.

Found only in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 33-MR; 36-E; 38-MR; 40-MR.

Lagena hispidula Cushman

1913 **Lagena hispidula** n. sp. — Cushman, N. Pacific Oc. 3, p. 14, pl. 5, figs. 2, 3.
1960 **Lagena hispidula** Cushman. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 56, figs. 10, 11.

Distribution: C: 47-MR; 36-R; 44-MR.

Lagena laevis (Montagu), **forma typica**

1803 **Vermiculum laeve.** — Montagu, Test. Brit., p. 524.
1959 **Lagena laevis** (Montagu), **forma typica.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 67, pl. 9, fig. 7.

Distribution: C: 100-MR; 32-MR; 113-E; 8-MR; 19-R; 43-MR; 52-MR; 53-R; 54-MR; 37-R; 36-R; 35-MR; 40-R.

Lagena laevis (Montagu), **forma perlucida** (Montagu)

1803 **Vermiculum perlucidum.** — Montagu, Test. Brit., p. 525, pl. 14, fig. 3.
1959 **Lagena laevis** (Montagu), **forma perlucida** (Montagu) — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 67, pl. 9, fig. 8.

Distribution: C: 113-E; 16-MR; 43-R; 46-MR; 53-R; 54-R; 49-MR; 47-MR; 33-R; 37-E; 36-E; 38-R; 44-R; 45-5; 35-R; 41-R, 40-R.

Lagena menellae Buchner

1940 **Lagena menellae** n. sp. — Buchner, Neapel, p. 458, pl. 9, figs. 148-151.

Distribution: C: 114-MR; 19-MR.

Lagena quadrangularis Brady

1884 **Lagena quadrangularis.** — Brady, Challengeı, p. 483, pl. 114, fig. 11.
1960 **Lagena quadrangularis** Brady. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 114, fig. 11.

Distribution: C: 105-MR; 113-E.

Lagena striata (d'Orbigny), **forma typica** Boltovskoy

1839 **Oolina striata** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 21, pl. 5, fig. 12.
1959 **Lagena striata** (d'Orbigny), **forma typica**. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 67, pl. 9, figs. 10-12.

Distribution: C: 113-R; 43-MR; 53-MR; 54-R; 47-MR; 33-MR; 37-MR; 36-E; 38-MR; 35-E; 34-R; 41-MR; 40-E.

Lagena striata (d'Orbigny), **forma pustulata** Boltovskoy

1839 **Oolina striata d'Orb.** — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 21, pl. 5, fig. 12.
1959 **Lagena striata** (d'Orbigny), **forma pustulata** n. var. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 68, pl. 9, fig 13.

Distribution: C: 113-R; 43-MR; 52-MR; 46-MR; 53-R; 54-E; 49-MR; 37-R; 36-E; 38-E; 45-R; 35-E; 34-E; 40-E.

Lagena sulcata (Walter & Jacob), **forma typica** Boltovskoy

1798 **Serpula** (Lagena) **sulcata.** — Walker & Jacob, Ess. Micr., p. 634, pl. 14, fig. 5.
1959 **Lagena sulcata** (Walker & Jacob), **forma typica**. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 66, pl. 9, figs. 3, 4.

Distribution: C: 113-R; 37-R; 35-MR; 40-R.

Lagena sulcata (Walker & Jacob), **forma lyelii** (Seguenza)

1862 **Amphorina lyelii** Seg. — Seguenza, Messina, p. 52, pl. 1, fig. 40.
1888 **Lagena sulcata** Walker & Jacob. — Brady, Parker & Jones, Abrolhos, p. 222 (pars), pl. 44, figs. 23-24.
1959 **Lagena sulcata** (Walker & Jacob), **forma lyelii** (Seguenza). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 66, pl. 9, figs. 5, 6.

Distribution: C: 33-MR; 37-MR; 36-E; 35-R; 40-MR.

Lagena sulcata (Walker & Jacob), **forma spicata** Cushman & McCulloch

1798 **Serpula** (Lagena) **sulcata.** — Walker & Jacob, Ess. Micr., p. 634, pl. 14, fig. 5.
1950 **Lagena sulcata** (Walker & Jacob), var. **spicata,** — Cushman & McCulloch, Allan Hancock, vol. 6, n. 6, p. 360.
1960 **Lagena sulcata** (Walker & Jacob), **forma spicata** Cushman & McCulloch. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 58, fig. 18.

This specimen is very similar to **Lagena isabella** d'Orbigny and found mostly in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 52-MR; 37-R; 36-E; 35-E; 40-E.

Lenticulina (Robulus) **altifrons** Parr

1950 **Lenticulina** (Robulus) **altifrons.** — Parr, Antartic, p. 323, pl. 11, figs. 12a, b.

Distribution: C: 35-MR; 34-MR.

Lenticulina peregrina (Schwager)

1866 **Cristellaria peregrina** m. — Schwager, Kar. Nikobar, p. 245, pl. 7, fig. 89.
1954b **Lenticulina peregrina** (Schwager). — Boltovskoy, San-Jorge, p. 138, pl. 4, fig. 2.

Distribution: C: 113-MR; 53-MR; 54-R; 37-MR; 36-MR; 45-MR; 34-R.

Lenticulina ex. gr. peregrina (Schwager)

1866 **Cristellaria peregrina** m. — Schwager, Novara, p. 245, pl. 7, fig. 89.

1961 **Lenticulina ex. gr. peregrina** (Schwager). — Boltovskoy, S. Tomé, p. 282, pl. 4, figs. 9, 11.

This specimen was found only in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 46-MR; 33-MR; 37-MR; 36-E; 38-MR; 40-MR.

Loxostomum sp. "A"
(Pl. 2, fig. 3)

Aglutinant, biserial, flatened specimen, form somewhat sharp. It was found only one specimen, in the 50-100 m zone, the reason why it was impossible to do a final taxonomy.

Distribution: C: 35-MR.

Marginulina curvata Schrodt

1890 **Marginulina curvata.** — Schrodt, Pliocän. Süd — Spanien, p. 408, pl. 21, fig. 5.
1961 **Marginulina curvata** Schrodt. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 283, pl. 4, fig. 18.

Distribution: C: 44-MR; 45-MR.

Marginulina glabra d'Orbigny

1826 **Marginulina glabra.** — d'Orbigny, Tabl. Méth., ser. 1, T. 7, p. 259. (cit apud Catalogue).

Distribution: C: 40-R.

Marginulina obesa Cushman

1923 **Marginulina glabra** var. **obesa.** — Cushman, Atlant. Oc. 4, p. 128.
1960 **Marginulina obesa** Cushman. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 65, figs. 5, 6.

Distribution: C: 40-E.

Marginulina schloenbachi (Reuss)

1863 **Cristellaria schloenbachi** m. — Reuss. Hils & Gault, p. 65, pl. 6, figs. 14, 15.

1959 **Marginulina schloenbachi** (Reuss). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 63, pl. 8, fig. 2.

Found mostly in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 114-MR; 37-MR; 36-E; 35-MR; 41-MR; 40-E.

Massilina milletti (Wiesner)

1912 **Spiroloculina milletti** nom. nov. — Wiesner, Syst. Adriat. Nubec., p. 207.
1944 **Massilina milletti** (Wiesner). — Cushman & Todd, Spiroloculina, p. 76.
1954a **Massilina milletti** (Wiesner). — Boltovskoy, San Blas, p. 262, pl. 21, figs. 6a, b.

Only one typical specimen was found in the 20-50 m zone.

Distribution: C: 11-MR.

Miliammina fusca (Brady)

1870 **Quinqueloculina fusca** n. sp. — Brady, Tidal Riv., p. 286, pl. 11, figs. 2a-c, 3.
1936 **Miliammina fusca** (Brady). — Rhumbler, Kieler Bucht, p. 209, fig. 179.
1962 **Milimmina fusca** (Brady). — Closs, Patos, p. 17, pl. 1, figs. 8-10, pl. 6, figs. 1a-c.

The specimens are very small.

Distribution: C: 104-MR; 113-MR.

Miliolinella subrotunda (Montagu), **forma typica** Boltovskoy

1803 **Vermiculum subrotundum.** — Montagu, Test. Brit., p. 521
1961 **Miliolinella subrotunda** (Montagu) **forma typica** Boltovskoy — Boltovskoy, S. Tomé, p. 285, pl. 4, figs. 28-30.

Found only in the 20-50 m zone.

Distribution: C: 51-MR; 52-MR; 54-R.

Nodosaria calomorpha Reuss

1865 **Nodosaria calomorpha.** — Reuss, Foram. Anthoz. Bryoz., p. 129, pl. 1, figs. 15-19.

1960 **Nodosaria calomorpha** Reuss. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 61, figs. 23-27.

Distribution: C: 114-MR; 43-MR; 54-R; 37-R; 38-MR; 44-MR; 45-MR; 35-R; 34-MR; 41-MR; 40-R.

Nodosaria intercellularis Brady

1881 **Nodosaria intercellularis** nov. — Brady, Biloc. Mud., p. 63.
1961 **Nodosaria intercellularis** Brady. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 387, pl. 5, fig. 63.

Distribution: C: 33-R; 38-MR.

Nodosaria radicula (L.) var. **glanduliniformis** Dervieux

1894 **Nodosaria radicula** (L.) var. **glanduliniformis.** — Dervieux, Nodos. Terz. Piemonte, vol. 12, p. 599.
1960 **Nodosaria radicula** (L.) var. **glanduliniformis** Dervieux. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 61, figs. 28-31.

Distribution: C: 36-MR.

Nodosaria scalaris (Batsch)

1791 **Nautilus (Orthoceras) scalaris.** — Batsch, Conchyl. Seesand, n.º 4, pl. 2, figs. 4a, b.
1954b **Nodosaria scalaris** (Batsch). — Boltovskoy, San Jorge, p. 146, pl. 5, figs. 14-17.

Distribution: C: 53-MR; 36-R; 40-R.

Nodosaria sublineata Brady

1884 **Nodosaria hispida** d'Orbigny var. **sublineata.** — Brady, Challenger, p. 508, pl. 63, figs. 19-22.
1951 **Nodosaria sublineata** Brady. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 10, pl. 5, fig. 6.

Distribution: C: 36-MR.

Nonion affine (Reuss)

1851 **Nonionina affinis.** — Reuss, Septarienthon, p. 72, pl. 5, fig. 32.

1959 **Nonion affine** (Reuss) — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 75, pl. 10, figs. 8, 9.

Distribution: C: 100-MR; 38-MR; 40-R.

Nonion grateloupi grateloupi (d'Orbigny)
(P. 2, fig. 4a-c)

1840 **Nonionina grateloupi** (d'Orb.). — d'Orbigny, Cuba, p. 67, pl. 6, figs. 6, 7.
1959 **Nonion grateloupi grateloupi** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 74, pl. 10, figs. 7a, b.

The species is well distributed, one of de most frequent and relativelly abundant.

Distribution: C: 105-E; 103-E; 100-E; 22-MR; 32-E; 30-R; 31-F; 15-E; 114-F; 113-E; 110-F; 10-MR; 7-E; 4-E; 1-MR; 11-A; 8-MR; 5-R; 6-R; 12-MR; 2-F; 25-E; 23-R; 19-F; 26-MR; 21-R; 43-F; 52-E; 46-E; 53-F; 54-A; 49-E; 48-R; 47-R; 33-A; 36-A; 38-E; 44-F; 45-A; 35-F; 42-MR; 34-F; 40-E.

Nonion grateloupi punctulatum (d'Orbigny)

1839 **Nonionina punctulata** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 28, pl. 5, figs. 21, 22.
1954b **Nonion grateloupi punctulatum** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Jorge, p. 163, pl. 8, figs. 3-5.

Distribution: C: 100-MR; 113-F; 46-R; 53-E; 54-F; 48-MR; 47-R; 37-A; 36-F; 38-A; 44-R; 45-F; 35-F; 34-E; 41-F; 40-F.

Nonion sp.A

1959 **Nonion sp. "A"**. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 75, pl. 10, figs. 11a, b.

The specimens are very small.

Distribution: C: 105-MR; 108-MR; 103-E; 100-R; 31-F; 15-F; 114-R; 110-MR; 5-A; 2-R; 23-E; 19-F; 52-MR; 21-MR.

Nonionella atlantica Cushman

1947 **Nonionella atlantica** n. sp. — Cushman, SE Coast, p. 90, pl. 20, figs. 4,5.

1959 **Nonionella atlantica** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 76, pl. 10, figs. 14a-c.

Distribution: C: 100-MR; 104-R; 113-F; 110-E; 9-MR; 11-F; 5-MR; 6-MR; 12-E; 2-MR; 43-R; 52-A; 46-E; 53-F; 36-E; 38-MR; 44-MR; 45-MR; 40-R.

Nonionella auricula Heron-Allen & Earland

1930 **Nonionella auricula** sp. n. — Heron-Allen & Earland, Plymouth, p. 192, pl. 5, figs. 68-70.
1959 **Nonionella auricula** Heron-Allen & Earland. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 76, pl. 10, figs. 13a, b.

Distribution: C: 100-R; 114-E; 13-MR; 18-R; 51-E; 54-E; 33-R; 45-R; 40-R.

Nonionella pulchella Hada

1931 **Nonionella pulchella** n. sp. — Hada, Mutsu Bay, p. 120, pl. 79a-c.
1954b **Nonionella pulchella** Hada. — Boltovskoy, San Jorge, p. 168, pl. 8, figs. 2a-c.

Distribution: C: 105-MR; 103-MR; 100-R; 22-MR; 32-R; 30-R; 31-E; 15-R; 114-R; 13-R; 6-R; 25-MR; 23-E; 19-E; 43-F; 52-E; 46-MR; 53-E; 54-A; 49-E; 33-E; 36-E; 38-E; 44-E; 45-E; 34-E; 41-R; 40-E.

Nonionella turgida (Williamson)

1858 **Rotalina turgida** Nob. — Williamson, Great Brit., p. 50, figs. 95-97.

1959 **Nonionella turgida** (Williamson). — Boltovskoy, Sur Brasil. p. 76, pl. 10, figs. 12a-c.

This specimen is found in the 20-50 m and 50-100 m zone but is more frequent in the last one.

Distribution: C: 113-E; 43-E; 53-MR; 54-R; 33-R; 37-F; 36-F; 38-E; 44-R; 45-E; 35-F; 34-E; 40-F.

Oolina acuticosta (Reuss)

1861 **Lagena acuticosta** n. sp. — Reuss, Pal. Beitr., p. 305, pl. 1, fig. 4.

1959 **Oolina acuticosta** (Reuss). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 69, pl. 9, fig. 14.

The specimen is not very translucent.

Distribution: C: 40-MR.

Oolina costata (Williamson)

1858 **Entosolenia costata,** nob. — Williamson, Great Brit., p. 9, pl. 1, fig. 18.
1954b **Oolina costata** (Williamson). — Boltovskoy, San Jorge, p. 156, pl. 6, figs. 7a, b.

The ribs of the specimens are not well developed.

Distribution: C: 19-MR; 51-MR; 43-R; 40-MR.

Oolina globosa (Montagu)

1803 **Vermiculum globosum.** — Montagu, Test, Brit., p. 523.
1957 **Oolina globosa (Montagu).** — Boltovskoy, La Plata, p. 35, pl. 7, fig. 2.

Distribution: C: 40-MR.

Oolina hexagona (Williamson)

1848 **Entosolenia squamosa**, var. **hexagona.** — Williamson, Brit. Lagena, p. 20, pl. 2, fig. 23.
1954b **Oolina hexagona** (Williamson). — Boltovskoy, San Jorge, p. 156, pl. 6, fig. 11.

Distribution: C: 36-MR; 40-MR.

Oolina melo d'Orbigny

1839 **Oolina melo** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 20, pl. 5, fig. 9.
1954b **Oolina melo** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Jorge, p. 155, pl. 6, figs. 9a, b.

The specimen is found in all depths.

Distribution: C: 32-MR; 31-MR; 52-MR; 53-MR; 54-R; 48-MR; 37-MR; 36-MR; 44-MR; 35-MR; 34-MR; 40-R.

Patellina corrugata Williamson

1858 **Patellina corrugata,** Nob. — Williamson, Great Brit., p. 46, pl. 3, figs. 86-89.
1954b **Patellina corrugata** Williamson. — Boltovskoy, San Jorge, p. 199, pl. 14, figs. 4a, b.

The specimens found are scarce but very typical.

Distribution: C: 114-E.

Poroeponides lateralis (Terquem)

1878 **Rosalina lateralis** Terq. — Terquem, Rhodes, p. 25, pl. 2, fig. 11.
1957 **Poroeponides lateralis** (Terquem). — Boltovskoy, La Plata, p. 59, pl. 10, fig. 5.

Distribution: C: 19-MR.

Proteonina atlantica Cushman

1944 **Proteonina atlantica.** — Cushman, New England, p. 5, pl. 1, fig. 4.
1952 **Proteonina atlantica** Cushman. — Parker, Buzzard Bay, p. 454, pl. 1, figs. 1, 2.

Distribution: C: 28-MR; 36-MR; 34-MR; 40-F.

Proteonina difflugiformis (Brady)

1879 **Reophax difflugiformis.** — Brady, Ret. Rhiz., p. 51, pl. 4, figs. 3a, b.

1951 **Proteonina difflugiformis** (Brady). Phleger & Parker, NW Mexico, p. 2, pl. 1, figs. 4, 5.

Distribution: C: 37-R; 36-E; 38-R; 35-E; 40-MR.

Pseudoclavulina mexicana (Cushman)

1922 **Clavulina humilis** Brady var. **mexicana** Cushman. — Cushman, Atlant. Oc. 3, p. 83, pl. 16, figs. 1-3.

1954 **Pseudoclavulina mexicana** (Cushman). — Parker, NE Mexico, p. 493, pl. 3, fig. 8.

Found only in the 50-100 m zone.

Distribution. C: 36-E; 35-MR; 40-F.

Pseudoparrella exigua (Brady)
(Pl. 2, figs. 5a-b)

1884 **Pulvinulina exigua** n. sp. — Brady, Challenger, p. 696, pl. 103, figs. 13, 14.
1954a **Pseudoparrella exigua** (Brady). — Boltovskoy, San Blas, p. 288, pl. 18, figs. 3a, b.

This is one of the most abundant species in a relative small number of stations. This abundancy is found almost exclusivelly in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 30-MR; 31-MR; 13-MR; 5-MR; 2-MR; 23-MR; 21-MR; 43-F; 46-MR; 53-E; 54-F; 49-E; 48-E; 33-E; 37-A; 36-A; 38-A; 44-E; 45-A; 35-A; 41-F; 40-A.

Pullenia subcarinata quinqueloba (Reuss)

1851 **Nonionina quinqueloba** m. — Reuss, Septarienthon, p. 47, pl. 5, fig. 31.
1959 **Pullenia subcarinata quinqueloba** (Reuss). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 102, pl. 16, figs. 4a, b.

Distribution: C: 40-R.

Pyrgo depressa (d'Orbigny), **forma typica** Boltovskoy

1826 **Biloculina depressa** Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 298, n.º 7, mod. 91.
1959 **Pyrgo depressa** (d'Orbigny), **forma typica.** — Boltovskoy Sur Brasil, p. 55, pl. 5, fig. 10.

Distribution: C: 46-MR; 53-MR; 49-MR; 33-R; 44-R; 35-MR.

Pyrgo depressa (d'Orbigny), **forma serrata** (Bailey)

1862 **Biloculina serrata** n. sp. — Bailey, Para River, p. 350, pl. 8, fig. E.

1959 **Pyrgo depressa** (d'Orbigny), **forma serrata** (Bailey), — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 55, pl. 5, fig. 12.

Distribution. C: 43-MR; 52-R; 53-MR; 48-MR; 47-MR; 33-MR; 44-MR; 34-MR; 40-MR.

Pyrgo elongata (d'Orbigny)

1826 **Biloculina elongata** Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 298, n.° 4.
1959 **Pyrgo elongata** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 54, pl. 5, fig. 9.

Distribution: C: 43-MR; 33-MR; 45-E.

Pyrgo nasuta Cushman

1935 **Pyrgo nasutus** n. sp. — Cushman, 14 n. sp., p. 7, pl. 3, figs. 1-4.
1959 **Pyrgo nasuta** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 57, pl. 6, figs. 13, 17.

Distribution: C: 31-MR; 114-MR; 113-F; 11-MR; 5-MR; 12-MR; 43-F; 52-R; 46-E; 53-E; 54-E; 47-MR; 33-E; 37-R; 36-E; 38-E; 44-F; 35-R; 34-E; 40-F.

Pyrgo patagonica (d'Orbigny)

1839 **Biloculina patagonica** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 65, pl. 3, figs. 15-17.
1954b **Pyrgo patagonica** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Jorge, p. 133, pl. 3, fig. 3, pl. 19, fig. 7.

Distribution: C: 52-MR; 54-MR; 34-MR.

Pyrgo peruviana (d'Orbigny)

1839 **Biloculina peruviana** d'Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 68, pl. 9, figs. 1-3.
1954b **Pyrgo peruviana** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Jorge, p. 133, pl. 3, figs. 2a-c.

Distribution: C: 113-MR; 44-MR.

Quinqueloculina atlantica Boltovskoy

1957 **Quinqueloculina atlantica** n. sp. — Boltovskoy, La Plata, p. 25, pl. 5, figs. 2-6.

Distribution: C: 113-MR; 11-R; 19-MR; 28-MR; 51-MR; 40-MR.

Quinqueloculina candeiana d'Orbigny

1839 **Quinqueloculina candeiana.** — d'Orbigny, Cuba, p. 170, pl. 12, figs. 24-26.
1926 **Quinqueloculina candeiana** d'Orbigny. — Cushman, Atlant. Oc. 6, p. 27, pl. 13, figs. 1a-c.

Distribution: C: 35-R.

Quinqueloculina aff. **frigida** Parker

1952 **Quinqueloculina frigida** n. sp. — Parker, Portsmouth, p. 406, pl. 3, fig. 20.

1961 **Quinqueloculina** aff. **frigida** Parker. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 302, pl. 7, fig. 10.

It was found only one very little specimen in the 20-50 m zone.

Distribution: C: 11-MR.

Quinqueloculina groenlandica Cushman

1933 **Quinqueloculina fusca** Brady var. groenlandica, n. var. — Cushman, Greenland, p. 2, pl. 1, fig. 4.
1954b **Quinqueloculina groenlandica** Cushman. — Boltovskoy, San Jorge, p. 124, pl. 1, figs. 15a-c.

Distribution: C: 114-MR.

Quinqueloculina horrida Cushman

1888 **Miliolina agglutinans** d'Orbigny sp. — Brady, Parker & Jones, Abrolhos, p. 215, pl. 40, figs. 34, 35.

1959 **Quinqueloculina horrida** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 48, pl. 4, fig. 6.

There are many young specimens among them.

Distribution: C: 113-E; 110-MR; 43-E; 52-E; 46-R; 54-E; 37-MR, 36-R; 38-E; 44-E; 45-R; 35-MR; 34-E; 40-E.

Quinqueloculina lamarckiana d'Orbigny

1840 **Quinqueloculina lamarckiana** d'Orb. — d'Orbigny, Cuba, p. 164, pl. 11, figs. 14, 15.
1959 **Quinqueloculina lamarckiana** d'Orbigny. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 45, pl. 3, fig. 7.

Distribution: C: 113-MR; 11-R; 28-MR; 43-E; 52-R; 46-R; 33-E; 44-R; 45-R.

Quinqueloculina patagonica d'Orbigny

1839 **Quinqueloculina patagonica** d' Orb. — d'Orbigny, Amér. Mérid., p. 74, pl. 4, figs. 14-16.
1954b **Quinqueloculina patagonica** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Jorge, p. 122, pl. 1, figs. 4, 5.

Distribution: C: 113-MR; 2-MR; 9-MR; 12-MR; 43-R.

Quinqueloculina seminulum (Linné)

1767 **Serpula seminulum.** — Linnaeus, Syst. Nat., p. 1264, n.º 791.
1954b **Quinqueloculina seminulum** (Linné). — Boltovskoy, San Jorge, p. 120, pl. 1, figs. 1-3.

Found in all depths but mostly in the 20-50 m zone.

Distribution: C: 32-MR; 30-R; 114-MR; 8-MR; 25-MR; 26-MR; 51-MR; 52-A; 36-R.

Quinqueloculina aff. **seminulum** (Linné)

1767 **Serpula seminulum.** — Linnaeus, Syst. Nat., p. 1264, n.º 791.
1954b **Quinqueloculina seminulum** (Linné). — Boltovskoy, San Jorge, p. 120, pl. 1, figs. 1-3.

Distribution: C: 105-E; 106-MR; 103-E; 102-MR; 100-E; 32-MR; 31-A; 15-F; 114-A; 110-E; 7-MR; 11-R; 25-MR; 18-R; 19-A; 21-R; 54-E; 47-MR; 33-R.

Reophax artica Brady

1881 **Reophax artica** sp. nov. — Brady, Austro-Hungar. Exp., p. 405, pl. 21, fig. 2.
1957 **Reophax artica** Brady. — Boltovskoy, La Plata, p. 18, pl. 3, figs. 1-4.

Distribution: C: 114-E; 25-MR; 43-R; 52-E; 54-E; 49-MR; 47-R; 33-MR; 37-E; 38-E; 44-E; 45-R; 35-E; 34-F; 41-MR; 40-MR.

Reophax curtus Cushman

1920 **Reophax curtus** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 2, p. 8, pl. 2, figs. 2, 3.
1961 **Reophax curtus** Cushman. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 305, pl. 7, figs. 26-28.

Distribution: C: 36-MR.

Reophax dentaliniformis Brady

1881 **Reophax dentaliniformis.** — Brady, Ret. Rhiz., p. 19 (49).
1951 **Reophax dentaliniformis** Brady. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 2, pl. 1, fig. 6.

Found in two stations of the 50-100 m zone.

Distribution: C: 36-R; 40-R.

Reophax hispidulus Cushman

1920 **Reophax hispidulus** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 2, p. 24, pl. 5, fig. 7.
1961 **Reophax hispidulus** Cushman. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 305, pl. 7, figs. 21, 22.

Distribution: C: 35-MR.

Reophax scorpiurus Montfort

1808 **Reophax scorpiurus.** — Montfort, Conch. Syst., vol. 1, p. 331, 83 me genre.
1951 **Reophax scorpiurus** Montfort. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 3, pl. 1, figs. 7, 8.

Distribution: C: 36-MR; 40-MR.

Reophax subfusiformis Earland

1933 **Reophax subfusiformis.** — Earland, South Georgia, p. 74, pl. 2, figs. 16-19, (cit apud Cat.).
1950 **Reophax subfusiformis** Earland. — Parr, Antartic, p. 269.

Found in one station of the 50-100 m zone.

Distribution: C: 40-R.

Robulus antilleus (Cushman)

1923 **Cristellaria antillea,** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 4, p. 116, pl. 31, fig. 1, pl. 32, fig. 1, pl. 33, fig. 1, pl. 34, fig. 1.
1961 **Robulus antilleus** (Cushman). — Boltovskoy, S. Tomé, p. 307, pl. 8, figs. 10-11.

Distribution: C: 36-MR; 40-R.

Robulus calcar (Linné)

1767 **Nautilus calcar.** — Linnaeus, Syst. Nat., p. 1162, n.º 272.
1961 **Robulus calcar** (Linné). — Boltovskoy, S. Tomé, p. 307, pl. 8, fig. 10.

The specimen does not present spines.

Distribution: C: 34-MR.

Robulus convergens (Bornemann)

1855 **Cristellaria convergens** n. sp. — Bornemann, Septarienthon, p. 327, pl. 13, figs. 16, 17.

1959 **Robulus convergens** (Bornemann). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 60, pl. 7, fig. 9.

Distribution: C: 38-MR.

Robulus iotus Cushman

1923 **Cristellaria iota** n. sp. — Cushman, Atlant. Oc. 4, p. 111, pl. 29, fig. 2, pl. 30, fig. 1.
1961 **Robulus iotus (Cushman).** — Boltovskoy, S. Tomé, p. 308, pl. 8, fig. 13.

Distribution: C: 40-MR.

Robulus limbosus chiriguanoi Boltovskoy

1954b **Robulus limbosus chiriguanoi** n. subsp. — Boltovskoy, San Jorge, p. 143, pl. 5, fig. 1-5.

Most of the specimens are young forms, found in the 20-50 m and 50-100 m zones, being more distributed in the last one.

Distribution: C: 113-E; 43-MR; 46-R; 53-E; 54-F; 47-R; 33-R; 36-E; 38-E; 45-E; 35-E; 34-E; 41-MR.

Robulus reniformis (d'Orbigny)

1846 **Cristellaria reniformis.** — d'Orbigny, Vienne, p. 88, pl. 3, figs. 39-40.
1954b **Robulus reniformis** (d'Orbigny). — Boltovskoy, San Jorge, p. 141, pl. 5, figs. 10a, b.

Distribution: C: 40-MR.

Robulus rotulatus (Lamarck), **forma cultrata** Montfort

1808 **Robulus cultratus.** — Montfort, Conch. Syst., p. 214, 54 - e genre.
1961 **Robulus rotulatus** (Lamarck), **forma cultrata** Montfort. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 309, pl. 8, fig. 20.

Distribution. C: 43-MR; 44-MR; 35-MR.

Rotalia beccarii beccarii (Linnaeus)

1767 **Nautilus beccarii** — Linnaeus, Syst. Nat., ed. 12, p. 1162.
1954a **Rotalia beccarii beccarii** (Linnaeus). — Boltovskoy, San Blas, p. 287, pl. 28, figs. 2a-c.

There are few characteristic forms.

Distribution: C: 108-MR; 100-MR; 32-R; 114-E; 8-MR; 25-R; 23-MR; 26-MR; 28-MR; 29-MR; 52-MR; 54-MR.

Rotalia beccarii ex. gr. **parkinsoniana** (d'Orbigny)

1840 **Rosalina parkinsoniana** (d'Orb.). — d'Orbigny, Cuba, p. 105, pl. 4, figs. 25-27.
1959 **Rotalia beccarii** ex gr. **parkinsoniana** (d'Orbigny). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 93, pl. 14, figs. 1-3.

As soon as depth becomes greater the number of stations in which this species can be found diminish. The major distribution, abundancy and frequency can be found in the 0-20 m zone, followed by the 20-50 m zone. In the 50-100 m zone the number of specimens is very rare.

Distribution: C: 105-E; 106-R; 103-R; 100-F; 104-R; 22-MR; 32-E; 30-MR; 31-F; 15-A; 114-E; 113-E; 13-MR; 11-R; 5-MR; 25-MR; 18-R; 23-R; 19-A; 26-MR; 21-MR; 28-MR; 52-F; 46-MR; 53-E; 54-E; 48-MR; 47-E; 38-MR; 41-MR.

Rotalia beccarii (Linné), var. **tepida** Cushman

1926 **Rotalia beccarii** (Linné), var. **tepida.** — Cushman, Porto Rico, p. 79, pl. 1.
1951 **Rotalia beccarii** (Linné), var. **tepida** Cushman. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 23, pl. 12, figs. 7a, b.

Distribution: C: 101-MR; 31-MR; 51-MR; 53-E; 54-E; 37-R; 36-MR.

Saccammina sphaerica G. O. Sars.

1872 **Saccammina sphaerica.** — G. O. Sars, Hardangerfjordens, p. 250.
1950 **Saccammina sphaerica.** G. O. Sars. — Parr., Antartic, p. 257.
1960 . . **Saccammina sphaerica** Sars. — Barker, Taxonomic Notes, pl. 18, figs. 11-15, 17.

Distribution: C: 38-R; 40-MR.

Saccammina sp. "A"
(Pl. 2, fig. 6)

The specimen presents a rounded form, slightly flattened on the back and ventral side; aperture is a single bore. The surface is agglutinated with sand grains of quite the same height.

Distribution: C: 37-MR.

Seabrookia aff. **earlandi** (Wright)
(Pl. 2, fig. 7)

1889 **Millettia earlandi.** — Wright, SW Ireland, ser. 6, p. 448.

1950 **Seabrookia earlandi** (Wright). — Parr, Antartic, p. 346, pl. 13, fig. 5.
1954 **Seabrookia earlandi** (Wright). — Parker, NE Mexico; p. 538, pl. 11, fig. 13.

There were found only 3 specimens in one station of the 50-100 m zone.

Distribution: C: 40-R.

Sigmomorphina williamsoni (Terquem)

1878 **Polymorphina williamsoni,** Terq. — Terquem, Rhodes, p. 37.
1954b **Sigmomorphina williamsoni** (Terquem). — Boltovskoy, San Jorge, p. 162, pl. 11, figs. 7a, b.

Distribution: C: 31-MR; 15-MR; 114-R; 52-MR; 54-MR; 40-MR.

Siphotextularia affinis (Fornasini)

1883 **Sagraina affinis** n. — Fornasini, Ponticello Savena, p. 189, pl. 2, fig. 10.
1959 **Siphotextularia affinis** (Fornasini). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 42, pl. 3, figs. 1, 2.

Distribution: C: 36-R; 40-R.

Spiroplectammina biformis (Parker & Jones)

1865 **Textularia agglutinans** d'Orbigny, var. **biformis.** — Parker & Jones, Atlantic Artic, p. 370, pl. 15, figs. 23, 24.
1962 **Spiroplectammina biformis** (Parker & Jones). — Closs, Patos, p. 41, pl. 2, figs. 10-12.

Distribution: C: 52-MR; 35-MR.

Textularia earlandi Parker

1954 **Textularia earlandi.** — Parker, NE Mexico, p. 490, pl. 2, fig. 12.
1959 **Textularia earlandi** Parker. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 42, pl. 2, figs. 8, 9.

Distribution: C: 105-MR; 107-MR; 100-E; 104-MR; 32-E; 31-F;

15-F; 114-A; 113-E; 13-MR; 11-R; 8-R; 5-E; 25-R; 18-MR; 23-A; 19-E; 21-R; 51-MR; 43-R; 52-F; 46-R; 53-F; 54-F; 49-MR; 47-R; 33-R; 37-R; 36-F; 44-R; 45-R; 35-MR; 34-E; 41-MR.

Textularia gramen d'Orbigny

1846 **Textularia gramen** d'Orbigny. — d'Orbigny Vienne, p. 248, pl. 15, figs. 4-6.
1961 **Textularia gramen** d'Orbigny. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 316, pl. 9, figs. 29-31.

Distribution: C: 11-MR; 40-R.

Triloculina cultrata (Brady)

1881 **Miliolina** cultrata. — Brady, Biloc. Mud., p. 45 (cit apud Brady, 1884).
1954a **Triloculina cultrata** (Brady). — Boltovskoy, San Blas, p. 262, pl. 21, figs. 8-11.

Distribution: C: 114-R; 19-R.

Triloculina gracilis d'Orbigny

1840 **Triloculina gracilis** d'Orb. — d'Orbigny, Cuba, p. 159, pl. 2, figs. 10-12.
1929 **Triloculina gracilis** d'Orbigny. — Cushman, Atlant. Oc. 6, p. 59, pl. 14, figs. 4a-c.

Distribution: C: 51-MR.

Triloculina tricarinata d'Orbigny

1826 **Triloculina tricarinata** Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 299, n.º 7, mod. 94.
1959 **Triloculina tricarinata** d'Orbigny. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 52, pl. 4, figs. 17a, b.

Distribution. C: 53-MR.

Trochammina inflata (Montagu)

1808 **Nautilus inflatus** n. sp. — Montagu, Text. Brit., p. 81, pl. 18, fig. 3.

1954 **Trochammina inflata** (Montagu). — Phleger, Mississipi, p. 646, pl. 3, fig. 22.

Distribution: C: 105-MR; 101-R; 104-MR; 40-E.

Trochammina nitida Brady

1881 **Trochammina nitida** nov. — Brady, Biloc. Mud., p. 52.
1961 **Trochammina nitida** Brady. — Boltovskoy, S. Tomé, p. 320, pl. 10, fig. 20.

Distribution: C: 36-R; 38-MR; 34-MR.

Trochammina ochracea (Williamson)

1858 **Rotalina ochracea.** — Williamson, Great Brit., p. 55, pl. 4, fig. 112, pl. 5, fig. 113.
1954b **Trochammina ochracea** (Williamson). — Boltovskoy, San Jorge, p. 136, pl. 3, figs. 7, 8.

This species is mostly distributed in the 0-20 m area and found in 14 stations of the 29 of the same. The number of stations and abundance diminishes as soon as the depth increases.

Distribution: C: 105-R; 115-MR; 107-MR; 109-MR; 103-MR; 100-E; 104-MR; 22-MR; 31-A; 15-F; 114-A; 2-MR; 25-MR; 18-E; 23-R; 19-A; 21-E; 43-E; 52-E; 53-E; 54-F; 47-R; 45-R; 34-MR.

Trochammina squamata Jones & Parker

1860 **Trochammina squamata.** — Jones & Parker, Mediter., p. 304 and Table.
1954b **Trochammina squamata** Jones & Parker. —Boltovskoy, San Jorge, p. 137, pl. 3, figs. 9a, b.

Distribution: C: 8-MR; 43-MR; 35-MR.

Uvigerina compressa Cushman

1925 **Uvigerina compressa** n. sp. — Cushman, New Uvig., p. 10, pl. 4, fig. 2.

1959 **Uvigerina compressa** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 86, pl. 12, figs. 19a, b.

Distribution: C: 36-MR.

Uvigerina peregrina Cushman, var. **parvula** Cushman
(Pl. 2, fig. 8)

1923 **Uvigerina peregrina** n. sp. var. **parvula** n. var. — Cushman, Atlant. Oc. 4, p. 168, pl. 42, fig. 11.
1959 **Uvigerina peregrina** Cushman var. **parvula** Cushman. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 85, pl. 12, figs. 10-14.

This species is the second one in abundance in the samples studied and the first one in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 105-MR; 108-MR; 103-MR; 100-MR; 104-MR; 32-MR; 31-MR; 114-F; 113-A; 110-MR; 4-MR; 13-MR; 11-MR; 6-R; 12-R; 2-MR; 23-MR; 51-MR; 43-A; 52-E; 46-F; 53-F; 54-A; 49-E; 48-E; 47-E; 33-A; 37-A; 36-A; 38-A; 44-A; 45-A; 35-A; 34-A; 41-F; 40-A.

Vaginulinopsis pacifica (Cushman & Hanzawa)

1936 **Polymorphinella pacifica.** — Cushman & Hanzawa, Tert. Pacific., vol. 12, pt. 2, p. 47.
1960 **Vaginulinopsis pacifica** (Cushman & Hanzawa). — Barker, Taxonomic Notes, pl. 67, fig. 8.

Distribution: C: 44-MR.

Virgulina complanata Egger

1895 **Virgulina schreibersiana** Czjzek variatio **complanata.** — Egger, Gazelle, p. 292, pl. 8, figs. 91, 92.
1951 **Virgulina complanata** Egger. — Phleger & Parker, p. 19, pl. 19, figs. 1-3.

Distribution: C: 113-E; 43-MR; 46-R; 54-E; 47-R; 33-R; 37-F; 36-A; 38-E; 44-MR; 45-E; 35-F; 34-R; 41-MR; 40-F.

Virgulina fusiformis (Williamson)

1858 **Bulimina pupoides** d'Orbigny var. **fusiformis.** — Williamson, Great Brit., p. 63, pl. 5, figs. 129, 130.
1952 **Virgulina fusiformis** (Williamson). — Parker, Buzzard Bay, p. 461, pl. 4, fig. 10.

Distribution: C: 105-MR; 31-MR.

Virgulina riggi Boltoskoy

1954b **Virgulina riggi** n. sp. — Boltovskoy, San Jorge, p. 86, pl. 11, figs. 15a-d, pl. 12, figs. 7-11.

Distribution: C: 25-MR.

Virgulina schreibersiana Czjzek

1848 **Virgulina schreibersiana** Cz. — Czjzek, Wiener Beckens, p. 147, pl. 13, figs. 18-21.
1954b **Virgulina schreibersiana** Czjzek. — Boltovskoy, San Jorge, p. 184, pl. 12, figs. 3a-c.

Distribution: C: 40-E.

Virgulinella gunteri curtata (Cushman & Ponton)

1932 **Virgulina gunteri** Cushman, var. **curtata** Cushman & Ponton, n. var. — Cushman & Ponton, Mioc. Florida, p. 4, pl. 1, fig. 2.
1957 **Virgulinella gunteri curtata** (Cushman & Ponton). — Boltovskoy, La Plata, p. 50, pl. 8, fig. 6.

Distribution: C: 114-MR; 23-MR; 19-R; 21-MR; 53-MR; 54-MR.

Planctonic species

Globigerina bulloides d'Orbigny

1826 **Globigerina bulloides**, Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 277, n. 1, mod. n. 76.
1959 **Globigerina bulloides** d'Orbigny. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 109, pl. 18, fig. 7.

There were observed many very small specimens in the samples. **G. bulloides** is also found in all depths, being more abundant in the 50-100 m zone.

Distribution: C: 105-R; 115-MR; 108-R; 100-R; 31-MR; 15-R; 114-E; 113-E; 110-MR; 13-MR; 19-MR; 43-F; 52-E; 46-E; 53-A; 54-F; 48-MR; 47-R; 33-E; 37-R; 38-A; 44-A; 45-A, 35-A; 34-R; 41-R; 40-F.

Globigerina eggeri Rhumbler

1900 **Globigerina eggeri**. — Rhumbler, Nord. Plankt., p. 19, text-fig. 20.

1951 **Globigerina eggeri** Rhumbler. — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 34, pl. 19, figs. 8, 9.

Distribution: C: 37-MR; 36-MR; 40-R.

Globigerina radians Egger

1893 **Globigerina radians** n. sp. — Egger, Gazelle, p. 362, pl. 13, figs. 22-24.
1959 **Globigerina radians** Egger. — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 110, pl. 18, fig. 5.

Distribution: C: 37-MR.

Globigerina aequilateralis (Brady), **forma involuta** (Cushman)

1888 **Globigerina aequilateralis,** Brady. — Brady, Parker & Jones, Abrolhos, p. 225.
1917 **Globigerina aequilateralis** (Brady), var. **involuta,** new variety. — Cushman, Philipines, p. 662.
1959 **Globigerinella aequilateralis** (Brady), **forma involuta** (Cushman). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 112, pl. 19, figs. 7a, b.

Distribution: C: 36-MR.

Globigerina conglobata (Brady)

1879 **Globigerina conglobata,** nov. — Brady, Ret. Rhiz., p. 286.
1959 **Globigerinoides conglobata** (Brady). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 112, pl. 19, figs. 1a, b.

Distribution: C: 11-MR; 33-MR; 37-MR; 36-E; 35-MR; 34-MR; 40-E.

Globigerinoides rubra (d'Orbigny), **forma typica** Boltovskoy

1840 **Globigerina rubra** (d'Orb.). — d'Orbigny, Cuba, p. 94, pl. 4, figs. 12-14.
1959 **Globigerinoides rubra** (d'Orbigny), **forma typica.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 110, pl. 19, fig. 2.

There were found typical specimens as well as very small and whitish ones.

Distribution: C: 113-R; 33-E; 36-E; 35-E.

Globigerinoides rubra (d'Orbigny), **forma pyramidalis** (Van den Broeck)

1876 **Globigerina bulloides**, var. **rubra**, subvar. **pyramidalis.** — Van den Broeck, Barbade, p. 78.
1959 **Globigerinoides rubra** (d'Orbigny), **forma pyramidalis** (Van den Broeck). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 111, pl. 19, figs. 3, 4.

Distribution: C: 113-E; 11-MR; 46-MR; 53-MR; 33-R; 37-MR; 36-E; 44-R; 45-R; 34-R; 40-E.

Globigerinoides rubra (d'Orbigny), **forma triloba** (Reuss)

1850 **Globigerina triloba** m. — Reuss, Oster. Tert., p. 374, pl. 47, fig. 11.
1959 **Globigerinoides rubra** (d'Orbigny), **forma triloba** (Reuss). Boltovskoy, Sur Brasil, p. 111, pl. 19, fig. 5.

Found in the 20-50 and 50-100 m zone, being most abundant in the last one.

Distribution: C: 113-E; 43-R; 52-R; 46-R; 53-R; 54-R; 49-MR; 48-MR; 33-E; 37-E; 44-R; 45-E; 35-E; 34-E; 40-A.

Globigerinoides sacculifera (Brady)

1877 **Globigerina sacculifera**, nov. — Brady, Suppl. Not. Foram. Chalk, p. 535.
1951 **Globigerinoides sacculifera** (Brady). — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 35, pl. 19, figs. 17, 18.

Distribution: C: 33-MR; 36-MR; 45-MR; 34-MR; 40-R.

Globorotalia menardi (d'Orbigny), **forma typica** Boltovskoy

1826 **Rotalia menardii**, Nob. — d'Orbigny, Tabl. Méth., p. 273, n.º 26, mod. n.º 10.
1959 **Globorotalia menardii** (d'Orbigny), **forma typica.** — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 113, pl. 20, figs. 1a, b.

Distribution: C: 38-MR.

Globorotalia menardii (d'Orbigny), **forma fimbriata** (Brady)

1884 **Pulvinulina menardii**, var. **fimbriata**, nov. — Brady Challenger, p. 91, pl. 103, fig. 3.

1959 **Globorotalia menardii** (d'Orbigny), **forma fimbriata** (Brady). — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 114, pl. 20, figs. 6a, b.

Distribution: C: 36-MR.

Globorotalia menardii (d'Orbigny), **forma tumida** (Brady)

1877 **Pulvinulina menardii,** var. **tumida,** nov. — Brady, Suppl. Not. Foram. Chalk, p. 535.
1959 **Globorotalia menardii** (d'Orbigny), **forma tumida** (Brady), — Boltovskoy, Sur Brasil, p. 113, pl. 20, figs. 3a, b.

Distribution: C: 36-MR; 40-E.

Globorotalia scitula (Brady)

1882 **Pulvinulina scitula.** — Brady, Proc. Roy. Soc. Edinb., p. 716.
1951 **Globorotalia scitula** (Brady). — Phleger & Parker, NW Mexico, p. 36, pl. 20, figs. 8, 9.

Distribution: C: 100-MR; 37-E; 36-A; 38-R; 35-E; 40-A.

Orbulina universa d'Orbigny

1840 **Orbulina universa** d'Orb. — d'Orbigny, Cuba, p. 3, pl. 1, fig. 1.
1954b **Orbulina universa** d'Orbigny. — Boltovskoy, San Jorge, p. 211, pl. 19, fig. 2.

Distribution: C: 113-MR; 26-MR; 33-MR; 36-MR; 38-MR; 35-MR; 34-MR; 40-R.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to acknowledge the following persons and institutions that made the present study possible:

Conselho Nacional de Pesquisas (National Research Council), Rio de Janeiro, that is supporting the research through a fellowship and also gave us the opportunity to visit the Natural History Museum "Bernardino Rivadavia" of Buenos Aires for comparison studies.

Prof. Irajá Damiani Pinto, Director, School of Geology and Prof. Alarich R. Schultz, Director, Natural Sciences Institut, for their continous support to our research.

Prof. Darcy Closs, School of Geology, who suggested and guide this research.

Dr. Esteban Boltovskoy, from the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, who kindly gave us the opportunity to compare our material with his collection.

REFERENCES

BAILEY, J. W. (1862) — Notes on new species of microscopic organisms, chiefly from the Para river, South America. — **Boston Journ. Nat. Hist.**, vol. 7, p. 329-351, pl. 8, Washington.

BARKER, R. W. (1960) — Taxonomic Notes on the Species Figured by H. B. Brady in his Report on the Foraminifera Dredged by H. M. S. Challenger During the years 1873-1876. — **Soc. Econ. Paleont. Min.**, spec. publ. 9, 15 p., 115 pl., Oklahoma, USA.

BARTENSTEIN, H. & BRAND, E. (1938) — Die Foraminiferen — Fauna des Jade — Gebiet (For.). — **Senckenbergiana**, v. 20, n. 5, p. 381-385, 3 figs., Frankfurt a. M.

BOLTOVSKOY, E. (1954a) — Foraminiferos de la Bahia San Blas. — **Rev. Inst. Nac. Invest. Cien. Nat. y Mus. Arg. Cien. Nat. Bernardino Rivadavia"**, Cien. Geol. 3, n. 4, p. 247-300, pl. 20-29, Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1954b) — Foraminiferos del Golfo San Jorge. — **Rev. Inst. Nac. Invest. Cien. Nat. y Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia'**, Cien. Geol. 3, n. 3, p. 79-246, 2 figs., 4 tab., 19 pl., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1957) — Los Foraminiferos del Estuario del Rio de la Plata y su zona de influencia. — **Rev. Inst. Nac. Invest. Cien. Nat. y Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia"**. Cien. Geol. 6, n. 1, p. 1-77, 1 qd.,1 map., 11 pl., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1959a) — Foraminiferos Recientes del Sur Brasil y sus relaciones con los de Argentina y India del Oeste. — **Serv. Hidrog. Naval**, H. 1005, 120 p., 2 tab., 1 map., 20 pl., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1959b) — Foraminifera as biological indicators in the study of ocean currents. — **Micropal.**, vol 5, n. 4, p. 473-481, text-fig. 1, pl. 1-3, N. York.

BOLTOVSKOY, E. (1959c) — La Corriente de Malvinas (un estudo en base a la investigación de Foraminiferos). — **Serv. Hidrog. Naval**, H. 1015, 96 p., 3 pl., 2 map., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1961) — Linea de la convergencia subantartica en el Atlantico Sur y su determinación usando los indicadores biológicos-Foraminiferos. — **Serv. Hidrog. Naval**, H. 1018, p. 1-35, ilustr., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1961) — Foraminiferos de la Plataforma Continental entre el Cabo Santo Tomé y la Desembocadura del Rio de la Plata. — **Rev. Inst. Nac. Invest. Cien. Nat. y Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia"**, Cien. Geol. 6, n. 6, p. 249-346, 1 map., 12 pl., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1963) — Foraminiferos y sus relaciones con el Medio. — **Mus. Arg. Cien. Nat. "Bernardino Rivadavia"**, Hidrobiol., vol. 1, n. 2, p. 21-107, figs., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1964a) — Distribuición de los Foraminiferos planctonicos vivos en el Atlantico Ecuatorial, parte oeste (expedición "Equalant). — **Secr. Mar. Serv. Hidrog. Naval**, H. 635, Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1964b) — Provincias zoogeográficas de America del Sur y su sector Antártico según los Foraminiferos bentónicos. — **Inst. Biol. Mar.** Bol. 7, Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1965) — **Los Foraminiferos Recientes.** — Edit. Univers. Buenos Aires, 510 p., 114 figs., Buenos Aires.

BOLTOVSKOY, E. (1966) — La zona de convergencia subtropical/subantartica en el Oceano Atlantico (parte Occidental). — **Serv. Hidrog. Naval,** H. 640. 69 p., 1 pl., 5 tab., 4 map., 3 graf., Buenos Aires.

BORNEMANN, J. G. (1855) — Die mikroskopische Fauna des Septarienthonen von Hemsdorf bei Berlin. — **Zeitschr. Deut. Geol. Ges.,** Jahrg. 1855, 67 p., 10 pl., Berlin.

BRADY, H. B. (1870) — The Ostracode and Foraminifera of Tidal Rivers. — **Ann. Mag. Nat. Hist.** Ser. 4, vol. 6, p. 273-306, pl. 11-12, London.

BRADY, H. B. (1881) — Notes on some of the Reticularian Rhizopoda of the Challenger Expedition. — **Quart. Journ. Micr. Sci. London,** vol. 20, p. 31-71, London.

BRADY, H. B. (1884) — **Report on the Foraminifera dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876.** — Rep. Voy. Challenger, Zool., vol. 9, p. 1-814, pl. 1-115, London.

BRADY, H. B., PARKER, W. K. & JONES, T. R. (1888) — On some Foraminifera from the Abrolhos Bank. — **Trans. Zool. Soc. London,** vol. 12, p. 211-239, pl. 40-46, London.

BROECK, E. VAN DEN (1876) — Étude sur les Foraminifers de la Barbade (Antilles) recueillés par L. Agassis, précédé de quelques considerations sur la classification et nomenclature de foraminifers. — **Ann. Soc. Belge Micr.,** vol. 2, p. 55-152, pl. 2-3, Bruxelas.

BROTZEN, F. (1948) — The Swedish Paleocene and its Foraminiferal Fauna. — **Sveriges Geol. Undersökning,** ser. C., n. 493, 140 p., 41 figs., 19 pl., 1 tab., Stockholm.

BUCHNER, P. (1940) — Die Lagenen des Golfes von Neapel und der marinen Ablagerungen auf Ischia. — **Nova Acta Leopoldina,** Neue Folgen vol. 9, n. 62, p. 363-560, 39 pl. Halle (Saale).

CLOSS, D. (1962) — Foraminíferos e Tecamebas da Lagoa dos Patos (RGS). — **Bol. Esc. Geol. Palegre,** Bol. 11, 130 p., 13 pl., 18 figs., Pôrto Alegre.

CLOSS, D. & BARBERENA, M. C. (1960) — Foraminíferos recentes da Praia de Cassino (Rio Grande, RGS). — **Esc. Geol. Palegre,** Bol. 5, 29 p., 2 figs., 3 pl., Pôrto Alegre.

CLOSS, D. & BARBERENA, M. C. (1960) — Foraminíferos recentes da Praia da Barra (Salvador, Bahia). — **Esc. Geol. Palegre,** Bol. 6, 50 p., 2 figs., 7 pl., Pôrto Alegre.

COLE, W. S. (1931) — The Pliocene and Pleistocene Foraminifera of Florida. — **Florida State Geol. Surv.,** Bull. 6, p. 1-58, 2 figs., 3 tab., 7 pl., Tallahasee, Florida.

CUSHMAN, J. A. (1913) — A monograph of the Foraminifera of the North Pacific Ocean Part 3. Lagenidae. — Bull, 71, **U. S. Nat., Mus.,** pt. 3, p. i-ix, 1-125, pl. 1-47.

CUSHMAN, J. A. — (1920) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part 2. Lituolidade. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.,** pt. 2, p. 1-111, pl. 1-18, text-figs. 1-3.

CUSHMAN, J. A. (1921/1922) — Results of the Hudson Bay Expedition, 1920. 1, The Foraminifera. — **Contr. Canadian Biol.,** p. 135-147.

CUSHMAN, J. A. (1922) — Shallow-water Foraminifera of the Tortugas region. — Publ. 311, **Carnegie Institut.,** vol. 17, p. 1-85, pl. 1-14. Washington.

CUSHMAN, J. A. (1922) — The Foraminifera of the Byram Calcareous marl of Mississipi at Byram, Mississipi. — **U. S. Geol. Survey Prof. Paper** 129-E, p. 87-122, pl. 14-28.

CUSHMAN, J. A. (1922) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part. 3. Textulariidae. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 3, p. 1-149, pl. 1-26.
CUSHMAN, J. A. (1923) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part. 4. Lagenidae. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 4, p. 1-228, pl. 1-42.
CUSHMAN, J. A. (1924) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part. 5. Chilostomellidae and Globigerinidae. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 5, p. 1-55, pl. 1-8.
CUSHMAN, J. A. (1925) — A new Uvigerina from the Vienna Basin. — **Contr. Cushman Lab. Foram. Res.**, vol. 1, n. 1, p. 10, pl. 4 (in part).
CUSHMAN, J. A. (1926) — Recent Foraminifera from Porto Rico. — Publ. 344, **Carnegie Inst.**, p. 73-84, 1 pl., Washington.
CUSHMAN, J. A. (1929) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part. 6. Miliolidae, Ophtalmidiidae and Fischerinidae. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 6, p. i-viii, 1-29, pl. 22.
CUSHMAN, J. A. (1930) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part. 7. Nonionidae, Camerinidae and Alveolinellidae. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 7, p. i-vi, 1-79, pl. 1-18.
CUSHMAN, J. A. (1931) — The Foraminifera of the Atlantic Ocean. Part 8. Rotaliidae, Amphisteginidae, Calcarinidae, Cymbaloporettidae, Globorotaliidae, Anomalinidae, Planorbulinidae, Rupertiidae and Homotremidae. — Bull. 104, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 8, p. i-ix, 1-179, pl. 1-26.
CUSHMAN, J. A. (1933) — The Foraminifera of the Tropical Pacific Collections of the "Albatross", 1899-1900. Part 2. Lagenidae to Alveolinellidae. — Bull. 161, **U. S. Nat. Mus.**, pt. 2, p. i-vi, 1-79, pl. 1-19.
CUSHMAN, J. A. (1933) — New Artic Foraminifera collected by Capt. R. A. Bartlett from Fox Basin and off the northeast coast of Greenland. — **Smithsonian Misc. Coll.** vol. 89, n. 9, p. 1-8, pl. 1,2.
CUSHMAN, J. A. (1935) — Fourteen new species of Foraminifera. — **Smithsonian Misc. Coll.**, vol. 91, n. 21, p. 1-9, pl. 1-3.
CUSHMAN, J. A. (1936) — New genera and species of the families Verneulinidae and Valvulinidae and of the subfamily Virgulininae. — Special Publ. n. 6, **Cushman Lab. Foram. Res.**, p. 1-71, pl. 1-8.
CUSHMAN, J. A. (1937) — A monograph of the subfamily Virgulininae of the foraminiferal family Buliminidae. — Special Publ. n. 9, **Cushman Lab. Foram. Res.**, p. i-xv, 1-228, pl. 1-24.
CUSHMAN, J. A. (1944) — Foraminifera from the shallow water of the New England Coast. — Special Publ., n. 12, **Cushman Lab. Foram. Res.**, p. 1-37, pl. 1-4.
CUSHMAN, J. A. (1947) — New species and varieties of Foraminifera from off the south eastern coast of the United States. — **Contr. Cushman Lab. Foram. Res.**, vol 23, pt. 4, p. 86-92, pl. 19-20.
CUSHMAN, J. A. & BRONNIMANN, P. (1948) — Additional new species of arenaceous Foraminifera from shallow waters of Trinidad. — **Contr. Cushman Lab. Foram. Res.**, vol. 24, pt. 2, p. 37-42, pl. 7, 8 (in part).
CUSHMAN, J. A. & HANZAWA, S. (1936) — New genera and species of Foraminifera of the Late Tertiary of the Pacific. — **Contr. Cushman Lab. Foram. Res.**, vol. 12, pt. 2; p. 45-48, pl. 8 (in part).

ORBIGNY, A. d' (1839) — **Voyage dans l'Amerique Méridional.** Foraminiferes. — Vol. 5, pt. 5, p. 1-86, pl. 1-9 (Atlas, vol. 9, 1847), Paris.

ORBIGNY, A. d' in LA SAGRA, E. (1839) — Foraminiferes. — In: **Historia Fisica Política y Natural de la Isla de Cuba:** Tomo 6, Texto; Tomo 8, ilustrações: Ed. Espanhola, Paris.

ORBIGNY, A. d' (1846) — **Foraminiferes fossiles du Bassin Tertiaire de Vienne.** — 312 p., 12 pl., Paris.

PARR, W. (1950) — Foraminifera. — **Rep. B. A. N. Z. Antartic Res. Exp.** 1929-31 — (Zool. Bot.) vol. 5, n. 6, p. 223-392, pl. 3-15.

PARKER, F. L. (1948) — Foraminifera of the Continental shelf from the Gulf of Maine to Maryland. — **Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard Coll.**, vol. 100, n. 2, p. 213-241, 7 pl., 4 figs., 10 tab., Cambridge.

PARKER, F. L. (1952) — Foraminiferal distribution in the Long Island Sound-Buzzards Bay Area. — **Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard Coll.**, vol. 106, n. 10, p. 427-473, 4 figs., 6 tab., 5 pl., Cambridge.

PARKER, F. L. (1952) — Foraminifera species off Portsmouth, New Hampshire. — **Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard Coll.**, vol. 106, n. 9, p. 391-423, 6 pl., Cambridge.

PARKER, F. L. (1954) — Distribution of the Foraminifera in the Northeastern Gulf Mexico. — **Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard Coll.**, vol. 111, n. 10, p. 453-588, 9 text-figs., 30 tab., pl. 1-13, Cambridge.

PARKER, F. L., PHLEGER, F. B. & PEIRSON, J. F. (1953) — Ecology of Foraminifera from San Antonio Bay and environs Southwest Texas. — **Cushman Found. Foram. Res.**, Esp. Publ. n. 2, 19 p., 49 figs., 7 tab., 4 pl., Ithaca, N. York.

PARKER, W. K. & JONES, T. R. (1857) — Description of some Foraminifera from the coast of Norway. — **Ann. Mag. Nat. Hist.**, ser. 2, vol. 19, p. 1-13, pl. 10-11, London.

PARKER, W. K. & JONES, T. R. (1864) — On some Foraminifera from the North Atlantic and Artic Ocean, including Davis Strait and Baffin's Bay. — **Phil. Trans. Roy. Soc. London,** vol. 155, p. 325-441, 12 tab., pl. 12-19, London.

PHLEGER, F. B. (1952) — Foraminifera Ecology off Portsmouth, New Hampshire. — **Bull. Mus. Comp. Zool. at Harvard Coll.**, vol. 106, n. 8, p. 315-390, 25 figs., 18 tab., Cambridge.

PHLEGER, F. B. (1960) — **Ecology and Distribution of Recent Foraminifera.** — 297 p., 83 figs., 11 pl., Baltimore (John Hopkins Press).

PHLEGER, F. B. & PARKER, F. L. (1951) — **Ecology of Foraminifera, Northwest Gulf of Mexico, part 1: — Foraminifera Distribution; part 2: — Foraminifera species.** — Geol. Soc. America, Mem. 46, 64 p., 2 pl., 33 figs., 37 tab., N. York.

PHLEGER, F. B., PARKER, F. L. & PEIRSON, J. F. (1953) — North Atlantic Foraminifera. — In **Rep. Swedish Deep-Sea Expedition,** vol. 7, n. 1, 122 p., 12 pl., 26 figs., Göteborg.

REUSS, A. E. (1850) — Neue Foraminiferen aus den Schichten des Osterreichischen Tertiarbeckens. — **Denksch. Akad. Wiss. Wien,** vol. 1, p. 365-390., pl. 46-51, Viena.

REUSS, A. E. (1851) — Ueber die Fossilen Foraminiferen und Entomostraceen der Septarienthone der Umgegend von Berlin. — **Z. Deutsch. Geol. Ges.,** vol. 3, p. 49-92, pl. 3-7, Berlin.

CUSHMAN, J. A. & MC CULLOCH, I. (1950) — Some Lagenidae in the Collections of the Allan Hancock Foundation. — **Allan Hancock Pacific Expedition,** vol. 6, n. 6, p. 295-364, pl. 37-48.
CUSHMAN, J. A. & PARKER, F. L. (1937) — Notes on some European Miocene species of Bulimina. — **Contr. Cushman Lab. Foram. Res.,** vol. 13, pt. 2, p. 46-54, pl. 6, 7.
CUSHMAN, J. A. & PONTON, G. (1932) — Some interesting new Foraminifera from the Miocene of Florida. — **Contr. Cushman Lab. Foram. Res.,** vol. 8, pt. 1, p. 1-4, pl. 1 (in part).
CUSHMAN, J. A. & WICKENDEN, R. T. D. (1929) — Recent Foraminifera from off Juan Fernandez Islands. — **Proc. U. S. Nat. Mus.,** vol. 75, art. 9, p. 1-16, pl. 1-6.
CZJZEK, J. (1848) — Beitrag zur Kenntnis der fossilen Foraminiferen des Wiener Beckens. — **Haidinger's Naturwiss. Abhandl.,** 2.
DERVIEUX, S. E. (1894) — La Nodosarie Terziarie del Piemonte. — **Boll. Soc. Geol. Ital.,** vol. 12, fasc. 4, p. 597-626, pl. 5, Roma.
EARLAND, A. (1933) — Foraminifera. Part 2. South Georgia. — **Disc. Reports,** vol. 7, p. 27-138, pl. 1-7, Cambridge.
EGGER, J. G. (1893) — Foraminiferen aus Meeresgrundproben, gelohet von 1874 bis 1876 von S. M. Sch. "Gazelle". — **Abhand. K. Bayr. Akad. Wiss.,** Cl. 2, vol. 18, p. 195-458, pl. 1-21. Muenchen.
FICHTEL, L. & MOLL, J. P. C. (1803) — **Testacea microscopica aliaque minuta ex generibus "Argonauta" et "Nautilus" ad naturam delineata et descripta.** — 123 p., 24 pl., Viena.
FORNASINI, C. (1883) — Nota preliminare sui Foraminiferi della marna pliocenica del Ponticello di Savene nel Bolognese. — **Boll. Soc. Geol. Ital.,** vol. 2, Fasc. 2, p. 176-1901, pl. 2, Roma.
HADA, Y. (1931) — Notes on the Recent Foraminifera from Mutsu Bay. In: Report of the Biological Survey of Mutsu Bay. — **Science Reports of the Tohoku Imperial University,** 4th. Ser. Biol., vol 6, n. 1, p. 46-148, 95 figs., Sendai.
HERON-ALLEN, E. & EARLAND, A. (1913) — Foraminifera. In: Clare Island Survey, part 64. — **Proc. Roy. Irish Acad.,** vol. 31, p. 64-1-64-188, pl. 1-13, 1 carta, Dublin.
HERON-ALLEN, E. & EARLAND, A. (1930) — The Foraminifera of the Plymouth District. 1-2. — **Jorn. Roy. Microsc. Soc.,** vol. 1, p. 46-84, 161-199, 5 pl., Londres.
HERON-ALLEN, E. & EARLAND, A. (1932) — Foraminifera. Pt. 1. The Ice-Free Area of the Falkland Islands and Adjacent Seas. — Vol. 4, **Discov. Reports,** p. 291-460, pl. 6-17, 1 fig., Cambridge.
MONTAGU, G. (1803-1808) — **Testacea Britannica or Natural History of British shells, marine, land and freshwater.** — 3 vols., London.
NARCHI, W. (1962) — Sôbre Lagenidae e Nodosariidae recentes do Brasil (Foraminifera). — **Bol. Fac. Cienc. Letr. Univ. S. Paulo,** n. 261, Zool. n. 24, p. 97-166, 10 pl., S. Paulo.
NARCHI, W. (1963) — Sôbre Nonionidae, Globorotaliidae e Orbulinidae recentes do Brasil. — **Bol. Inst. Oceanogr.,** vol. 12, fasc. 3, p. 23-48, 3 pl., S. Paulo.
ORBIGNY, A. d' (1826) — Tableau méthodique de la classe des céphalopodes, 3me. ordre Foraminiferes. — **Ann. Sci. Nat.,** vol. 7, p. 254-314, pl. 16, 17, Paris.
ORBIGNY, A. d' (1839) — Foraminiferes. **In: P. Barker, Webb et Sabin Berthelot, Histoire Naturelle de l'Isles Canaries.** — vol. 10, p. 121-146, pl. 1-3, Paris.

REUSS, A. E. (1870) — Die Foraminiferen des Septariethon von Pietzpuhl. — **S. B. K. Wiss. Wien. Math. Nat.**, vol. 62, p. 455-493, Viena.

RHUMBLER, L. (1936a) — Foraminiferen der Kieler Bucht, gesammelt durch A. Remane, 2. Teil. — **Kieler Meeresforsch.**, vol. 1, p. 179--242, figs. 127-246, Kiel.

SCHWAGER, G. (1866) — Fossile Foraminiferen von Kar. — Nikobar. — **Novarra Exp.**, Geol. vol. 2, p. 187-268, pl. 4-7.

SEGUENZA, G. (1862) — Notizie stratigrafiche e paleontologique intorno alle Rocce Terziarie Messinesi. — **Dissert. Catt. St. Nat. Univ. Messina**, 84 p., 2 pl, Messina (Stamperia Thomaso Capra).

TAPPAN, H. (1953) — Northern Alaska index Foraminifera: a correction. — **Contr. Cushman Found. Foram. Res.**, vol. 4, **part 1, p. 23**, Ithaca, N. York.

TERQUEM, (1878) — Les Foraminiferes et les Entomostracés-Ostracodes du Pliocene supérieur de L'Isle de Rhodes. — **Mem. Soc. Géol. France**, ser. 3, pt. 1, p. 1-133, pl. 1-14, Paris.

WILLIAMSON, W. C. (1848) — On the recent British species of the genus Lagena. — **Ann. Mag. Nat. Hist.**, ser. 2, vol. 1, p. 1-20, pl. 1-2, London.

WILLIAMSON, W. C. (1858) — On the Recent Foraminifera of Great Britain. — **Roy Soc. Great Britain**, p. 5-20, 1-107, pl. 1-7, London.

Plate 1

Fig.	1	**Astacolus** sp. A	(0,39 mm)
Fig.	2	**Bolivina** aff. **ovata** Egger	(0,33 mm)
Fig.	3	**Bolivina striatula** Cushman	(0,37 mm)
Fig.	4	**Bolivinopsis** sp. A	(0,21 mm)
Fig.	5	**Bulimina marginata** d'Orbigny, **forma typica** Boltovskoy	(0,34 mm)
Fig.	6	**Bulimina marginata** d'Orbigny, **forma aculeata** d'Orbigny	(0,40 mm)
Fig.	7	**Buliminella elegantissima** (d'Orbigny)	(0,165mm)
Fig.	8	**Cancris oblongus** (Williamson)	(0,48 mm)
Fig.	9	**Cassidulina crassa** d'Orbigny, **forma minima** Boltovskoy	(0,105mm

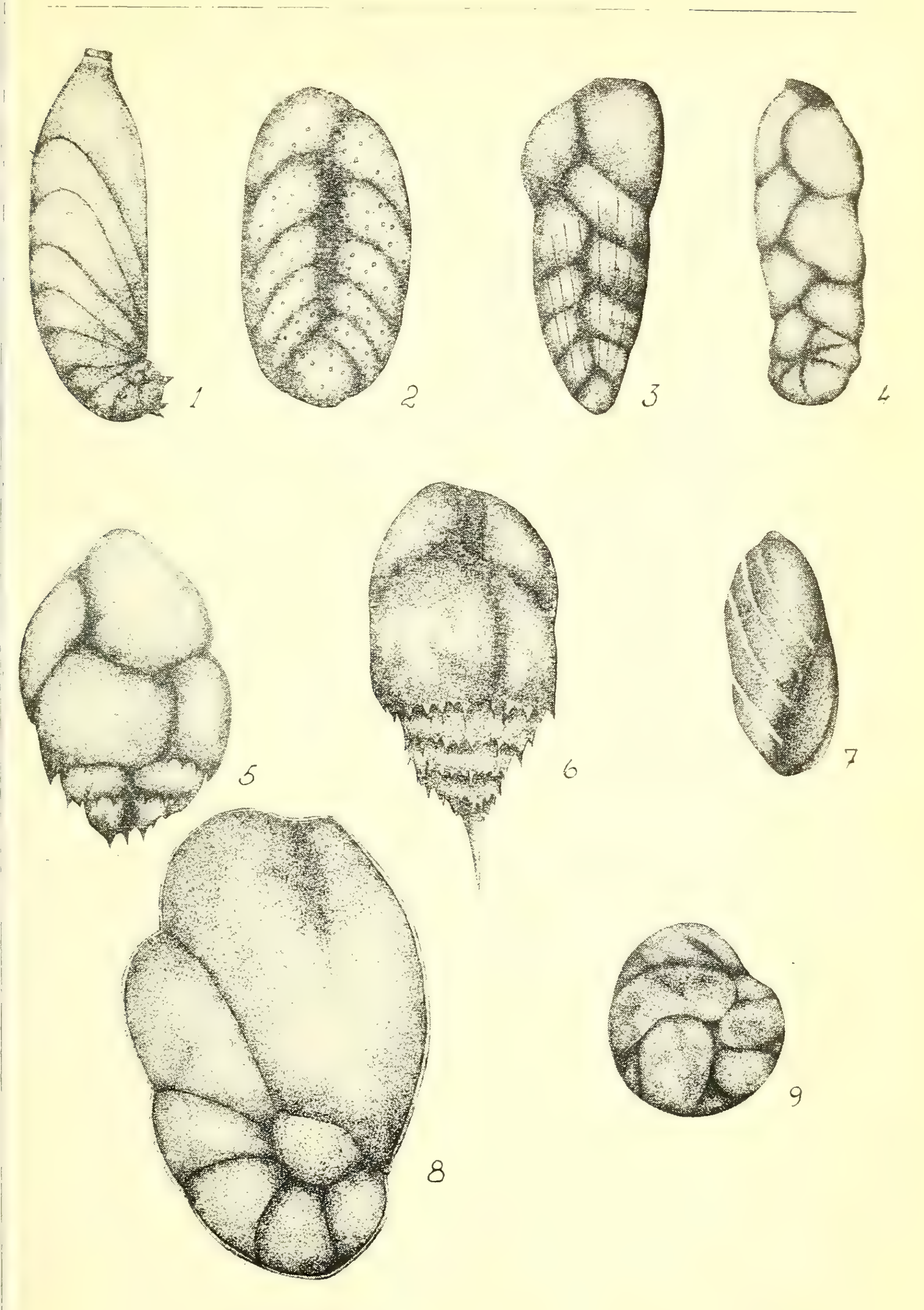
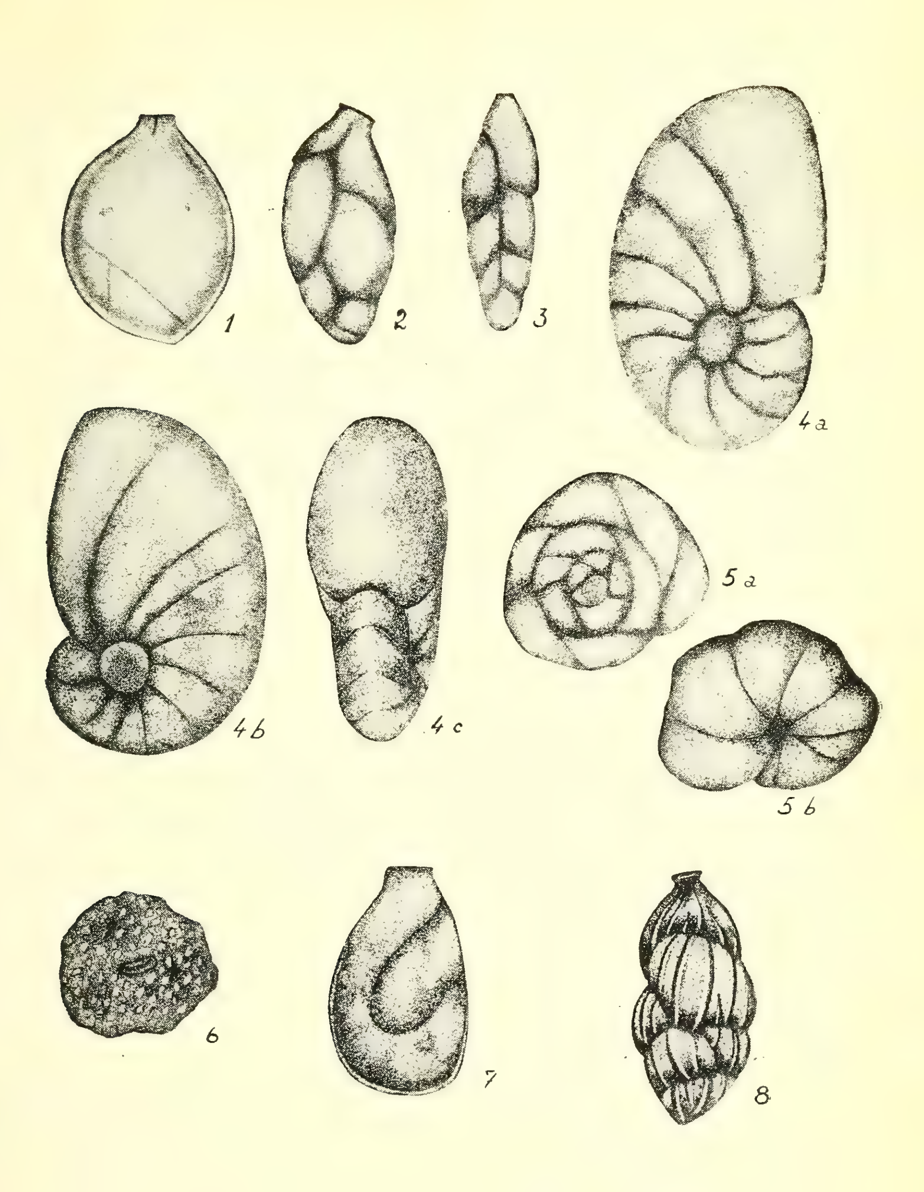

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Plate 2

Fig. 1	**Globulina** sp. A	(0,180mm)
Fig. 2	**Hopkinsina pacifica** Cushman	(0,19 mm)
Fig. 3	**Loxostomum** sp. A	(0,28 mm)
Fig. 4a-c	**Nonion grateloupi grateloupi** (d'Orbigny)	(0,42 mm)
Fig. 5a-b	**Pseudoparrella exigua** (Brady)	(0,150mm)
Fig. 6	**Saccammina** sp. A	(0,30 mm)
Fig. 7	**Seabrookia** aff. **earlandi** (Wright)	(0,150mm)
Fig. 8	**Uvigerina peregrina** Cushman, **forma parvula** Cushman	(0,30 mm)


1
2
3
4a
4b
4c
5a
5b
6
7
8

IHERINGIA	Zoologia	n. 38	p. 73-88	28 f.	Pôrto Alegre-RS	29. 7. 1970

REDESCRIÇÃO DOS TIPOS DE VERONICELLIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA) NEOTROPICAIS:

III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha. (*)

José Willibaldo Thomé (**)

RESUMO

Com base no exame dos exemplares tipos depositados nas coleções do Instituto de Zoologia e Museu da Universidade de Göttingen, Alemanha, são redescritos, destacando-se os característicos específicos válidos, as espécies: **Vaginula buergeri, Vaginula columbiana, Vaginula longicaulis** e **Vaginula punctata,** tôdas originalmente descritas por SIMROTH (1914).

ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund der Untersuchung der Typus-Exemplare aus dem II. Zoologischen Institut und Museum der Universität Göttingen werden die von SIMROTH (1914) beschriebenen Arten **Vaginula buergeri, Vaginula columbiana, Vaginula longicaulis** und **Vaginula punctata** erneut beschrieben und ihre Art-Merkmale hervorgehoben.

REDESCRIÇÕES

1. **Vaginula buergeri** SIMROTH, 1914:324, 328-329, est. 14, f. 124-126.
   = **Cylindrocaulus occidentalis** (GUILDING), HOFFMANN, 1925:147, est. 5, f. 45-d2-y, (partim).

Lectótipo: n.º ¾-a-L, no "II. Zool. Inst. u. Mus. Göttingen", Alemanha (aqui designado); Dois lectoparátipos, n.º ¾-a-P, na mesma coleção.

(*) Trabalho aceito para publicação em 7 de julho de 1969. Apresentado e discutido às 10h40min do dia 4-7-69, na Secção N (Zoologia), durante a XXI Reunião Anual da "Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência" (SBPC), em Pôrto Alegre. Desenvolvido durante bôlsa de pesquisas da "Alexander von Humboldt-Stiftung", Bad Godesberg, Alemanha. (1.º trabalho em IHERINGIA, Zool., n. 37 e o 2.º em "Archiv. f. Molluskenk.", v. 99. — A justificação das redescrições e a metodologia empregada vem detalhados no primeiro trabalho.)

(**) Do "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Caixa Postal, 1188 e do Departamento de Zoologia do "Instituto de Biociências" da PUCRGS, Pôrto Alegre, Brasil.

Tipo-localidade: Santo Domingo (República Dominicana?).
Leg.: Prof. BÜRGER.
Data: 3-10-1896.
Observação: havia no vidro 3 exemplares, todos muito jovens. Escolhemos como lectótipo o exemplar ainda inteiro, o qual dissecamos sem destacar órgãos. Os dois outros exemplares, algo maiores, estavam abertos, faltando em ambos o pênis e num dêles também a glândula penial. Os demais órgãos conferem perfeitamente com o lectótipo.

1. **Morfologia externa**: (f. 1-3)

1.1. Dimensões: comprimento: 18; largura: 8; altura: 4; largura do hiponoto direito: 2,5; largura da sola: 2,2; distância ao poro genital feminino, da frente: 10; de trás: 7; do sulco pedioso: 0,5 mm.
(Obs.: as cinco últimas dimensões acima citadas foram, excepcionalmente, tomadas através do microscópio esterioscópico com ocular micrométrica.)

1.2. Animal muito pequeno, jovem, mais largo que alto, não recurvado. Noto áspero, com grande número de minúsculos tubérculos e de côr geral marrom claro, oliváceo, com numerosas manchas negras, de tamanhos variados, distribuídas irregularmente e sem correlação com os tubérculos. Perinoto bem demarcado, quase cortante, sem pigmentação negra. Hiponotos inclinados, com a côr básica do noto e perinoto, achando-se a pigmentação negra arranjada em retículo, que se adensa junto ao poro genital feminino, ânus e ao longo dos sulcos pediosos. A sola é de côr clara, sem linha mediana. Poro genital feminino, junto ao sulco pedioso, atrás da metade do comprimento. Ânus de aspecto circular, localizado à direita do plano sagital, está fechado por membrana opercular desenvolvida, sem ficar recoberto pela região posterior livre do pé; esta região do pé é papilosa e pigmentada de negro dorsalmente. (SIMROTH (1914) indica quanto à côr e desenhos: "Das Notum zeigt einen schwachen Medianstreifen. Sein Grun ist dunkel rotgrau, darauf sammetschwarze unregelmässige Punkte, einzel, reticuliert, geapfelt, etc. Das Hyponotum, ähnlich gezeichnet, ist nur ganz wenig heller, ebenso bleibt die Sohle dunkel und trübe".)

2. **Morfologia interna:** (f. 4-7)

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 1 mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento bem junto e logo acima do oviduto (f. 5).

2.3. Nervos pediosos originam-se bem juntos e seguem paralelos, soltos, para em seguida afastarem-se em ângulo agudo, permanecendo então afastados, mas novamente paralelos até o fim da cavidade geral, onde penetram no tegumento. Depois do afastamento, aderem fracamente ao tegumento. Comprimento total: 10,5 mm, afastados: 8 mm, afastamento máximo: 1,2 mm, encontro da aorta a 0,2 mm da origem dos nervos pediosos.

2.4. Glândula pediosa achatada, grossa, sôlta, côr amarelada. A zona periférica larga, só perceptível na metade distal. Comprimento em posição natural: 1,9 mm, largura: 0,9 mm, (f. 4).

2.5. Espermateca ovoide, algo alongada, com grosso canal que se une ao oviduto dentro do tegumento. Ducto de ligação curto, penetrando na espermateca junto à axila do canal. O canal está atrás do oviduto e não ao lado, (f. 5).

2.6. Glândula penial com papila de ponta larga, onde surge minúsculo aguçamento, sem formar mamilo. Dimensões: compr. 0,6mm por 0,3mm de Ø. Possue 9 túbulos de côr uniforme, sendo 4 internos com só 0,5mm de comprimento por 0,1mm de Ø. Os 5 externos, bifurcam-se e rebifurcam-se, contando-se mais de 12 pontas; alcançam 5,5mm de comprimento por 0,15mm de Ø, (f. 6).

2.7. Pênis com 1,3mm de comprimento por 0,65mm de largura e 0,3mm de espessura máximos. Apresenta-se com curtíssimo soquete cilindroide, que se alarga laminarmente em expansões alares, tomando esta região basal o aspecto cordiforme, achatada, algo convexo-côncava (no desenho, vista do lado convexo). Na porção distal desta região, lado convexo, surge larga nervura transversal e daí para diante prolonga-se o pênis em glânde cônica, com a abertura no ápice, (f. 7).

3. **Observações**: Esta espécie não é interpretável pelos conhecimentos atuais sôbre êste grupo de moluscos, visto estar baseada em exemplares muito jovens, sexualmente bem imaturos. Na descrição original, por ser muito resumida, nada há a retificar. Os desenhos de SIMROTH (1914) são muito esquemáticos e pequenos para re-identificação. HOFFMANN (1925) admite que a descrição original é insuficiente e baseado no re-exame dos tipos, inclui a espécie na sinonímia de **Cylindrocaulus occidentalis** (GUILDING, 1825), acrescentando contudo que o fazia com pouca segurança, visto os exemplares serem jovens. O desenho de HOFFMANN também é esquematizado, baseado em pênis clarificado e montado. O grande volume da região basal do pênis e o fraco serpenteado do canal ejaculador, permitem logo notar que a interpretação de HOFFMANN foi forçada e

tendenciosa, não se justificando a sinonímia. A falta atual dos pênis nos lectoparátipos deve ser devida às preparações de HOFFMANN, que desapareceram.

2. **Vaginula columbiana** SIMROTH, 1914:300-303, est. 12, f. 43-45.
= **Cylindrocaulus olivaceus** (STEARNS), HOFFMANN, 1925:148, (partim).

Lectótipo, n.º ¾-b-L, no "II. Zool. Inst. u. Mus. Göttingen", Alemanha (aqui designado). Quatro lectoparátipos, n.º ¾-b-P, na mesma coleção. Um lectoparátipo, n.º 2549, no "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Pôrto Alegre, Brasil.
(Obs.: Recebemos em maio de 1969, a pedido, do Dr. KUENZER de Göttingen, um lectoparátipo para as coleções do MRCN. Êste exemplar, contudo, por deficiência de acondicionamento chegou totalmente ressequido e inutilizado!).
Tipo-localidade: Peperital, Villavicencio, Departamento de Meta, Colômbia, (a 1000m de altitude).
Leg.: Prof. BÜRGER.
Data: janeiro de 1897.
Obs.: Haviam no vidro 6 exemplares. Um aberto longitudinalmente pelo noto, com todos os órgãos dissociados (o lectótipo). Um segundo exemplar possuia curto corte longitudinal no sulco pedioso direito, tendo sido extraídos o pênis e glândula penial. Esta não encontramos, sendo que o pênis achava-se num tubo de vidro, sem qualquer indicação. Os demais exemplares estavam inteiros. Dissecamos todos os exemplares, verificando serem exemplares adultos da mesma espécie.
Um lectoparátipo, n.º 1928.8.27.27., no "British Museum (Natural History)", London, Inglaterra. — Localidade: Colômbia. Leg. Dr. O. FUHRMANN. — Obs.: um exemplar conservado em álcool. Estava aberto pelo noto, longitudinalmente. Faltavam pênis e glândula penial. Animal muito jovem, imaturo, não interpretável. (Determinado originalmente por SIMROTH (1914)).

1. **Morfologia externa**: (f. 8-10)

1.1. Dimensões: compr.: 47; larg.: 11; alt.: 5; larg. hipon. direito: 4,4; larg. sola: 2,8; dist. poro genital feminino, da frente: 21,5; de trás: 19,5; do sulco pedioso: 1,6mm.
1.2. Animal pequeno, alongado, delgado, não recurvado. Noto com côr geral marrom avermelhada, forte, destacando-se pigmentação negra sob forma de manchas variadas, irregularmente esparsas. Percebe-se no noto larga e pouco definida faixa

mediana longitudinal, sem pigmentação de manchas negras. Nos hipnotos a côr fundamental é mais clara e surge como manchas alveolares por entre a pigmentação negra. Perinoto bem demarcado, sem ser cortante e sem pigmentação negra. Esta é mais carregada para a região posterior do animal e falta em estreitas faixas junto ao perinoto e ao longo dos sulcos pediosos. A sola é de côr amarelo-claro, sem linha mediana longitudinal. Poro genital feminino levemente mais próximo do sulco pedioso, algo atrás da metade do comprimento. Ânus circular, localizado à direita do plano sagital, apenas alcançando o sulco pedioso direito. Está parcialmente fechado por delgadíssima membrana opercular e fica recoberto pela região posterior livre do pé. Esta região livre do pé é lisa e apresenta densa pigmentação negra. (SIMROTH (1914) faz extenso comentário sôbre a côr, como segue:
"Für Färbung und Zeichnung kann man zunächst eine allgemeine Regel aufstellen: Der gleichmässige Grundton ist auf der Unterseite blass, auf der Oberseite ockerig-fuchsig. Hell bleibt ausser der Sohle der untere und obere Rand des Hyponotums und was in letzteren schon angedeutet, das Perinotum, wiewohl es keineswegs grell absticht. Dazu kommt nun als zweites Element ein derbes Schwarz, zunächst in einzelnen Flecken und groben Punkten auf dem Notum, dann einen hellen Medianstreifen aussparend. Weiterhin werden aber die Flecke hand oder sternförmig, und die Fortsätze communizieren mit einander, so dass nur helle Flecke bleiben und das Notum marmoriert erscheint. Diese Zeichnung greift schliesslich auch über den Medianstreifen hinweg, das Notum wird beinahe gleichmässig schwarz. Ähnlich das Hyponotum, nur dass hier die Sternfiguren weniger deutlich sind. Dunkel wird's immer, auch da wo das Notum fuchsrot bleibt".)

2. **Morfologia interna**: (f. 11-14)

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva. Êste acha-se dicotomizado, dando um curto ramo anterior, além do ramo normal transversal. Largura do ramo transversal: 1,5mm.

2.2. Reto penetra no tegumento junto e acima da bôlsa acessória, que surge separando-o da vagina, (f. 12).

2.3. Nervos pediosos originam-se bem juntos e seguem paralelos, soltos, até pouco depois do encontro com a aorta, para então aderirem fortemente ao tegumento até o final. O afastamento é bem posterior, em ângulo agudo. Comprimento total: 32,5mm, afastados: 4,5mm, afastamento máximo: 1,0mm, encontro da aorta a aproximadamente 7,0mm da origem dos nervos.

2.4. Glândula pediosa muito desenvolvida, grossa, algo achatada, de côr amarelada. Zona externa clara, bem desenvolvida e larga, contrasta fortemente com a zona interna. Esta, junto à extremidade da glândula, está como que fendilhada longitudinalmente, surgindo estreita área mediana translúcida. Comprimento em posição natural: 12,3mm, distendida: 16,0mm, largura: 1,4mm, (f. 11).

2.5. Espermateca ovóide, prolongada num cabeçote cilindróide, está assentada sôbre um canal cilíndrico, alongado. O canal une-se ao oviduto, dentro da cavidade geral, originando destacada vagina que penetra no tegumento. O ducto de ligação curto, algo serpenteante, penetra na espermateca pela extremidade distal do cabeçote cilindroide da mesma. Acima da vagina e separando a mesma do reto, encontramos uma formação saliente de aspecto campanular, que é conhecida como bôlsa acessória (f. 12).

2.6. Glândula penial com papila cônica, bem aguçada, de 1,3mm de comprimento por 1,0mm Ø. Possue 13 túbulos de aspecto e comprimento homogêneos, sem bifurcações, estando na região proximal envoltos por membrana transparente. Comprimento dos túbulos até 9,0mm e com 0,3mm de Ø, (f. 13).

2.7. Pênis com 7,0mm de comprimento por 0,8mm de Ø mámo. Constitue-se de uma base cilíndrica, alongada, que na porção distal se acha algo comprimida, possuindo aí algumas nervuras longitudinais e saliências cônicas. Está limitada por leve nervura circundante, de dentro da qual surge a glande, cilindro-cônica, alongada, redobrada em S, com a região proximal algo comprimida e com nervuras ou rugas, para depois tornar-se bem lisa até a extremidade. A abertdra é subterminal, atrás de um lábio bem desenvolvido, delgado, frangeado. A base tem 3,5mm de comprimento por 0,6mm de Ø máximo, (f. 14).

3. **Observações**: Os característicos desta espécie, em todos os exemplares examinados, são bem homogêneos. As curtas referências de SIMROTH (1914) sôbre os órgãos de maior valor específico são aqui completadas e sistematizadas. Os desenhos de SIMROTH (1914) como da glândula pediosa, intestino anterior e estômago, pênis e glândula penial são demasiadamente esquemáticos, pequenos e sem detalhes. A afirmação de HOFFMANN (1925), para justificar a inclusão desta espécie na sinonímia de **Cylindrocaulus olivaceus**, de que não encontrou diferenças anatômicas para diferenciá-la, só pode ser devida a um exame demasiadamente superficial.

3. **Vaginula longicaulis** SIMROTH, 1914:309-311, est. 12, f. 66-69.
= **Cylindrocaulus olivaceus** (STEARNS), HOFFMANN, 1925:149, (partim).

Lectótipo, n.º ¾-c-L, no "II. Zool. Inst. u. Mus. Göttingen", Alemanha (aqui designado). Um lectoparátipo, n.º ¾-c-P, na mesma coleção.
Tipo-localidade: Sibaté, Departamento de Cundinamarca, -Colômbia, (a 2800m de altitude).
Leg.: Prof. BÜRGER.
Data: 30-12-1896.
Obs.: Encontramos no vidro 2 exemplares conservados em álcool. Um com curto corte longitudinal anterior no noto, deixando livres o pênis e glândula penial (o pênis devia ter estado parcialmente evaginado quando o animal foi fixado, pela disposição de sua bainha). O outro exemplar estava aberto longitudinalmente pelo noto, achando-se no lugar apenas o bulbo bucal e parte dos órgãos sexuais. Os demais órgãos, muito danificados, estavam num tubo de vidro à parte, faltando a glândula penial e achando-se o pênis seccionado transversalmente. Numa das 4 etiquetas que acompanhavam o material, escrito a lápis, lia-se entre outras observações: "unter morschen Baumfarrn" (= sob fôlhas em decomposição).

1. **Morfologia externa:** (f. 15-17)

1.1. Dimensões: compr.: 46; larg.: 16; alt.: 7; larg. hip. direito: 6,1; larg. sola: 5,5; dist. poro genit. femin., da frente: 23; de trás: 19; do sulco pedioso: 1,7mm.
1.2. Animal pequeno, delgado, não recurvado. Quase totalmente descorado, podendo notar-se ainda no noto um leve tom marrom, algo mais acentuado para junto do perinoto, bem como alguns pontos de pigmentação negra, distribuídos pelo noto e perinoto e que correspondem aos poros de secreção. O perinoto é bem demarcado, sem ser cortante. Hiponotos quase verticais. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino próximo ao sulco pedioso, algo atrás da metade do comprimento. Ânus semi-circular, sendo uma fenda oblíqua, de trás para frente, no hiponoto direito, sem estar em contato com o sulco pedioso, achando-se fechado por grossa membrana opercular, mas não recoberto pela porção posterior livre do pé; esta apresenta dorsalmente pigmentação escura. (SIMROTH (1914) faz a seguinte referência sôbre a côr:

"Die Färbung verschieden. Die Oberseite ist nämlich blasser als die Unterseite. Das Notum ist schmutzig gelbgrau mit spärlichen dunklen Flecken, die zur gröbern Drüsenform gehören, das Hyponotum dunkelgrau, verwaschen gefleckt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass während der Untersuchung die Färbung etwas gebleicht ist.").

2. **Morfologia interna**: (f. 18-21)

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva, o qual possue 2mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento junto e acima do oviduto, (f. 19).

2.3. Nervos pediosos nascem juntos, afastando-se a seguir em ângulo agudo, que se abre lentamente para então tornarem-se paralelos. Estão soltos, aderindo fracamente ao tegumento na metade posterior. Penetram no tegumento 6mm antes do final da cavidade geral. Comprimento total: 23mm, afastados. 21mm, afastamento máximo: 2,5mm, encontro da aorta a 4mm da origem dos nervos.

2.4. Glândula pediosa grossa, achatada, de côr amarelo-claro. Zona externa translúcida, larga, bem demarcada até o ápice, com os bordos livres algo franjados na metade proximal da glândula. Na zona interna nota-se próximo ao ápice uma região losangular mediana adelgaçada, translúcida. Comprimento em posição natural: 9,7mm, distendida: 10,5mm, largura: 1,7mm, (f. 18).

2.5. Espermateca ovoide, com um dos polos aguçado por onde penetra o longo e serpenteante ducto de ligação. No polo oposto, a espermateca continua-se por um desenvolvido canal cilíndrico, que se une ao oviduto dentro do tegumento, (f. 19).

2.6. Glândula penial com papila cônica, bem aguçada, de 2,0mm de comprimento por 0,8mm de Ø. Possue 12 túbulos de aspecto e comprimento homogêneos, sem bifurcações, estando na região proximal envoltos por membrana transparente. Comprimento dos túbulos até 9,0mm e com 0,4mm de Ø, (f. 20).

2.7. Pênis com 17,5mm de comprimento por até 2,0mm de Ø. Constitue-se de uma base muito curta, com aspecto de tronco de cone, da qual se desenvolve a glande cilíndrica, que na região proximal apresenta-se algo comprimida, possuindo aí pregas e nervuras longitudinais, para depois tornar-se lisa até a ponta. Abertura na ponta, atrás de desenvolvido lábio liso, (f. 21).

3. **Observações**: A discordância da descrição do pênis em re-

lação com a feita originalmente por SIMROTH (1914), deve-se ùnicamente ao fato de considerarmos como pertencente à glande a região proximal, que possue pregas, não a incluindo na "base" do pênis. Não observamos no material examinado uma região acuminada na extremidade da papila da glândula penial, como o menciona e figura SIMROTH (1914). HOFFMANN (1925) não justifica o porque da inclusão desta espécie na sinonímia de **Cylindrocaulus olivaceus** (STEARNS), criticando contudo a observação de SIMROTH (1914) de que o pênis desta espécie era extraordinàriamente comprido, o que todavia confirmamos como um caso singular dentro da Família, apoiando a afirmação de SIMROTH (1914).

4. **Vaginula punctata** SIMROTH, 1914:308-309 (+312-313), est. 12, f. 63-65.
= **Cylindrocaulus olivaceus** (STEARNS), HOFFMANN, 1925:149, (partim).

Lectótipo, n.º ¾-d-L, no "II. Zool. Inst. u. Mus. Göttingen", Alemanha, (aqui designado). Quatro lectoparátipos, n.º ¾-d-P, na mesma coleção. Um lectoparátipo, n.º 2550, no "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Pôrto Alegre, Brasil. (Veja observação referente ao lectoparátipo n.º 2549, de **Vaginula columbiana**, anteriormente citada, e que é válida também para êste exemplar.)

Tipo-localidade: La Unión e Paramo de Chingasa, Departamento de Cundinamarca, Colômbia, (a 1000-2400m de altitude).

Leg.: Prof. BÜRGER.

Data: fevereiro de 1897.

Obs.: Encontramos no vidro 6 exemplares conservados em álcool, sendo 2 indivíduos adultos e 4 jovens. Um exemplar estava dissecado, com os órgãos dissociados num vidro à parte, faltando a glândula penial (possìvelmente o que ficou agora destruído, com a remessa inapropriada de maio de 1969, acima referida!). Elegemos o exemplar adulto inteiro como lectótipo, dissecando o mesmo sem destacar qualquer órgão, apesar do forte entumescimento do oviduto em contato com o líquido da tina de dissecação. Dos 4 exemplares jovens, dissecamos apenas o maior. Numa das 6 etiquetas que acompanhavam o lote, escrito a lápis, lia-se entre outras observações: "Schnecken braun (dunkel) meist über dem Boden ausgebreitet, platt. Meist alles unter alt. Baumstämme". (= Lesmas marrom (escuro) na maioria achatadas sôbre o solo. Em geral tudo sob troncos velhos).

1. **Morfologia externa:** (f. 22-24)

1.1. Dimensões: compr.: 66; larg.: 19; alt.: 11; larg. hip. direito. 6,9; larg. sola.: 6,9; dist. poro genit. femin., da frente: 28; de trás: 22; do sulco pedioso: 1,8mm.

1.2. Animal de tamanho médio, algo curvado. O noto possue côr básica azeitonada, escurecida para as extremidades, destacando-se grande número de pontos negros, maiores e menores, que correspondem a pequenos tubérculos cônicos, espalhados irregularmente por tôda superfície do noto. O perinoto é bem demarcado, cortante, sem pigmentação negra. Hiponotos quase verticais, da côr do perinoto, com lavadas manchas escuras, bem espaçadas. Sola clara, sem linha mediana longitudinal. Poro genital feminino junto ao sulco pedioso, para trás da metade do comprimento. Ânus circular, algo repuchado de trás para frente e à direita, dentro do hiponoto, junto ao sulco pedioso, separado dêste por grossa membrana opercular que fecha o ânus, não estando êste recoberto pela porção posterior livre, do pé. Esta região do pé apresenta dorsalmente pigmentação escura. (SIMROTH (1914) descreve a coloração e pigmentação como segue: "An der Zeichnung fällt zunächst der Medianstreif auf, der mit dem Alter sich allerdings verwischt, aber nur bei einem Exemplar ganz geschwunden ist. Das Colorit ist durchweg blasser, das Hyponotum kaum von der Sohle verschieden, auch das Notum mit hellerem, fein schwärzlich angehauchtem Grunde, von dem sich die schwarzen Punktflecken mit ihrem helleren Hof um so deutlicher abheben. Man kann grosse und kleine unterscheiden, die grossen stehen weiter von einander und häufen sich, namentlich anfangs, gengen den Mittelstreifen; die kleinen sind dicht gedrängt dazwischen, oft bis an den hellen Hof der grossen. Trotzdem sich gewöhnlich ein scharfer Contrast zwischen beiden bemerklich macht, gelingt es doch leicht, wenn man eine grössere Fläche übersieht, alle Zwischenstufen von den allerkleinsten, kaum noch mit freiem Auge zu erkennenden an zu verfolgen.").

2. **Morfologia interna:** (f. 25-28)

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva, o qual possue 4mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento junto e acima do oviduto, (f. 26).

2.3. Nervos pediosos originam-se juntos, afastando-se em seguida, primeiro lentamente em ângulo agudo, depois algo mais, para então prosseguirem afastados e paralelos até o final da cavidade geral. No primeiro quarto estão soltos, para então aderirem

fortemente ao tegumento até o fim. Comprimento total: 37mm, afastados: 35mm, afastamento máximo: 5mm, encontro da aorta a 7mm da origem dos nervos.

2.4. Glândula pediosa algo engrossada, achatada, de côr amarelada. Zona externa clara, larga, bem contrastada. A zona interna apresenta-se como fendilhada longitudinalmente em curto trecho, na região mediana da glândula. Comprimento em posição natural: 15mm, distendida: 16mm, largura: 2mm, (f. 25).

2.5. Espermateca globuloide, prolongada num polo, excêntricamente, num cabeçote cilindroide e assentada sôbre um desenvolvido e cilíndrico canal, o qual se une ao oviduto dentro do tegumento. O ducto de ligação, muito longo e sinuoso, penetra subterminalmente na ponta do cabeçote da espermateca, (f. 26).

2.6. Glândula penial com papila cilindro-cônica, de superfície irregular, com ponta romba, com 2,1mm de comprimento por 1,1mm de ∅. Possue 17 túbulos de comprimento homogêneo, estando um bifurcado para a extremidade. Acham-se envolvidos na região proximal por membrana transparente. Comprimento dos túbulos até 6mm, com 0,5mm de ∅, (f. 27).

2.7. Pênis com 11,5mm de comprimento por até 1,7mm de ∅. Possue curtíssima base cônica, na qual está assentada a longa glande cilindroide. A região proximal da glande é comprimida, destacando-se uma curta formação laminar, que se projeta por sôbre a base cônica. A região distal desenvolve-se num cilindro liso, algo recurvado na ponta, que tem a extremidade romba, onde se abre o deferente em fenda de bordos crenulados, (f. 28).

3. **Observações**: SIMROTH (1914) ao descrever esta espécie como nova, o faz com dúvidas, do que se vale HOFFMANN (1925) para a invalidar, alegando ainda que examinara os tipos para comprovação, o que julgamos duvidoso. Os detalhes anatômicos descritos por SIMROTH (1914) são incompletos, havendo certa discrepância na sua interpretação da morfologia do pênis, corroborada pelos desenhos esquemáticos e pouco elucidativos.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. A. ZILCH, do "Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg", de Frankfurt, que nos proporcionou local, material e assistência durante nossos trabalhos; ao Dr. P. KUENZER, do "II Zool. Inst. u. Museum d. Universität", de Göttingen, Alemanha, que teve a amabilidade de ceder-nos os lotes para exame e ao Embaixador da Colômbia no Brasil, Sr. Fernando Londoño y Londoño, que nos forneceu as referências geográficas atualizadas

BIBLIOGRAFIA

HOFFMANN, H. (1925) — Die Vaginuliden. Ein Beitrag zur Kenntnis ihre Biologie, Anatomie, Systematik, geographischen Verbreitung und Phylogenie. (Fauna et Anatomia ceylanica, III, Nr. 1). — **Jena. Z. Naturw.**, v. 61, n. 1/2, p. 1-374, est. 1-11.

SIMROTH, H. (1914) — Beitrag zur Kentniss der Nacktschnecken Columbiens. Zugleich eine Übersicht über die neotropische Nacktschnecken-Fauna überhaupt. (Em "Voyage d'exploration scientifique en Colombie"). — **Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat.**, v. 5, p. 270-341, est. 11-14.

THOMÉ, J. W. (1969) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha. — **Iheringia**, Zool., n. 37, p. 101-111, 21 f..

—,— (1969) — Erneute Beschreibung neotropischer Veronicellidae-Typen (Mollusca, Gastropoda): II. Arten aus der Sammlung des Senckenberg-Museums in Frankfurt a. M. — **Arch. Molluskenk.**, v. 99, n. 5/6, p. 331-363, est. 6-13, 50 f..

—,— (1969) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha. (= RESUMO). — **Ciênc. e Cult.**, v. 21, n. 2, p. 458.

LEGENDA DAS ILUSTRAÇÕES

Vaginula buergeri SIMROTH, 1914 (Lectótipo n.º ¾-a-L)

Fig. 1-3: vista dorsal, lateral e ventral;
Fig. 4: glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 5: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 6: glândula penial, com os túbulos truncados;
Fig. 7: pênis.

Vaginula columbiana SIMROTH, 1914 (Lectótipo n.º ¾-b-L)

Fig. 8-10: vista dorsal, lateral e ventral;
Fig. 11: glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 12: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 13: glândula penial, com os túbulos truncados;
Fig. 14: pênis.

Vaginula longicaulis SIMROTH, 1914 (Lectótipo n.º ¾-c-L)

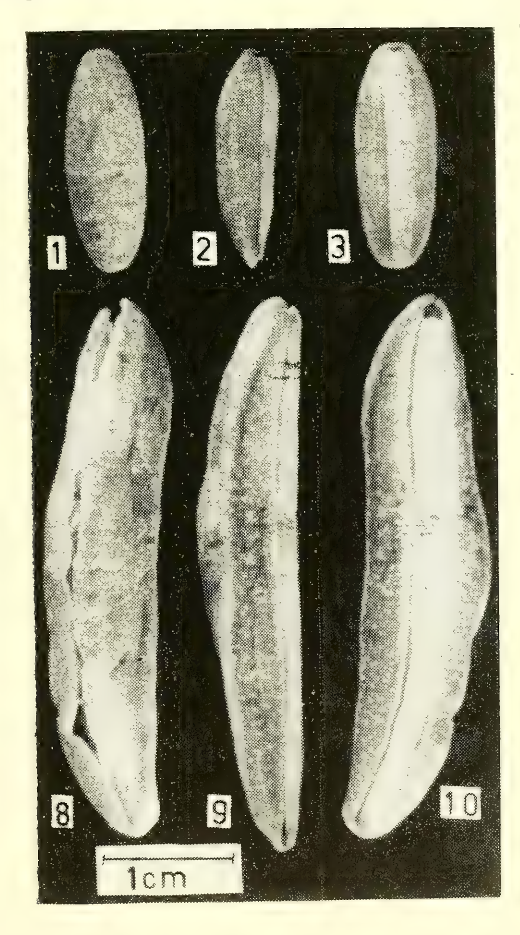
Fig. 15-17: vista dorsal, lateral e ventral;
Fig. 18: glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 19: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 20: glândula penial, com alguns túbulos truncados;
Fig. 21: pênis.

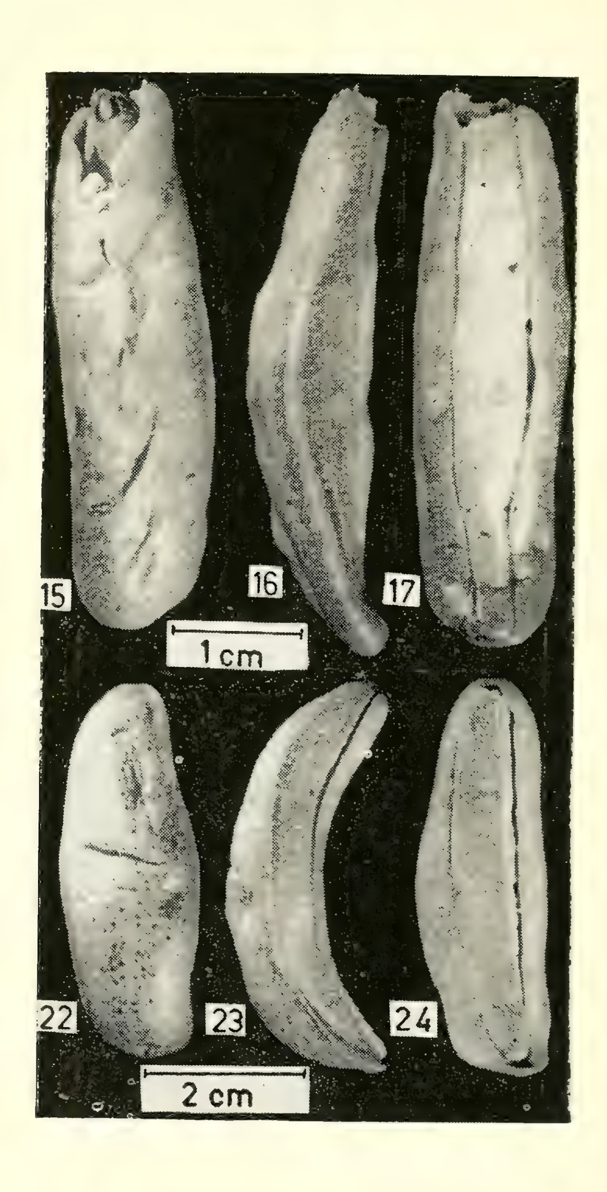
Vaginula punctata SIMROTH, 1914 (Lectótipo n.º 34-d-L)

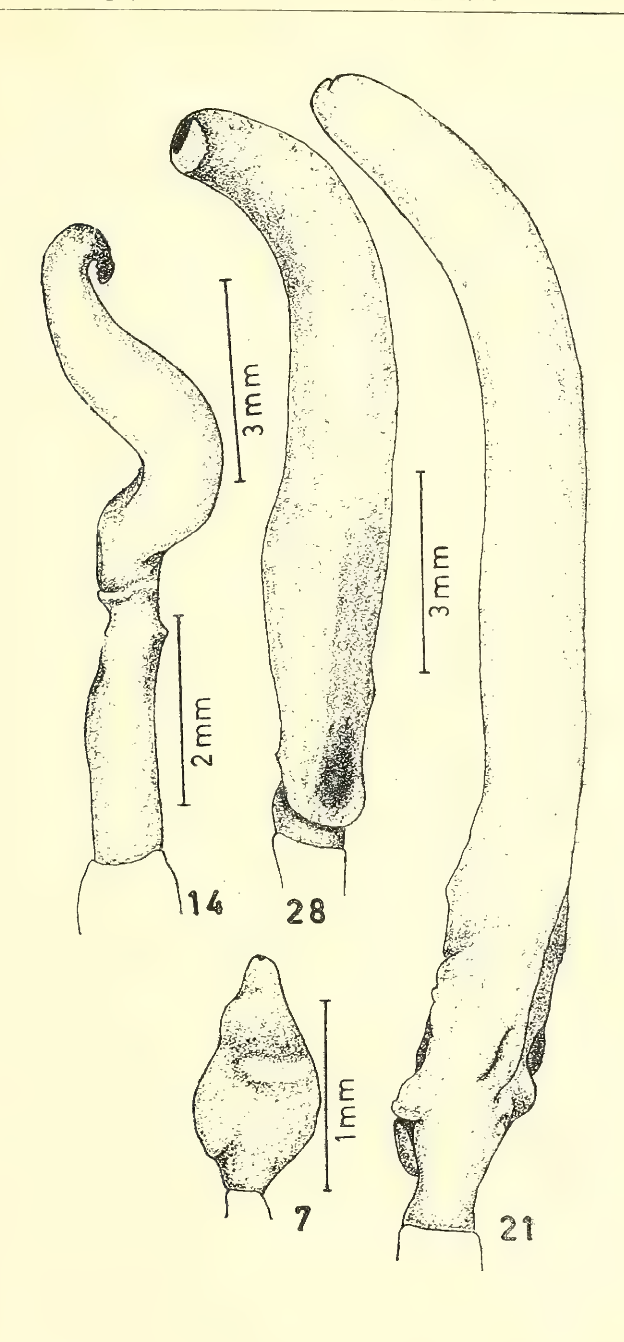
Fig. 22-24: vista dorsal, lateral e ventral;
Fig. 25: glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 26: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 27: glândula penial;
Fig. 28: pênis.

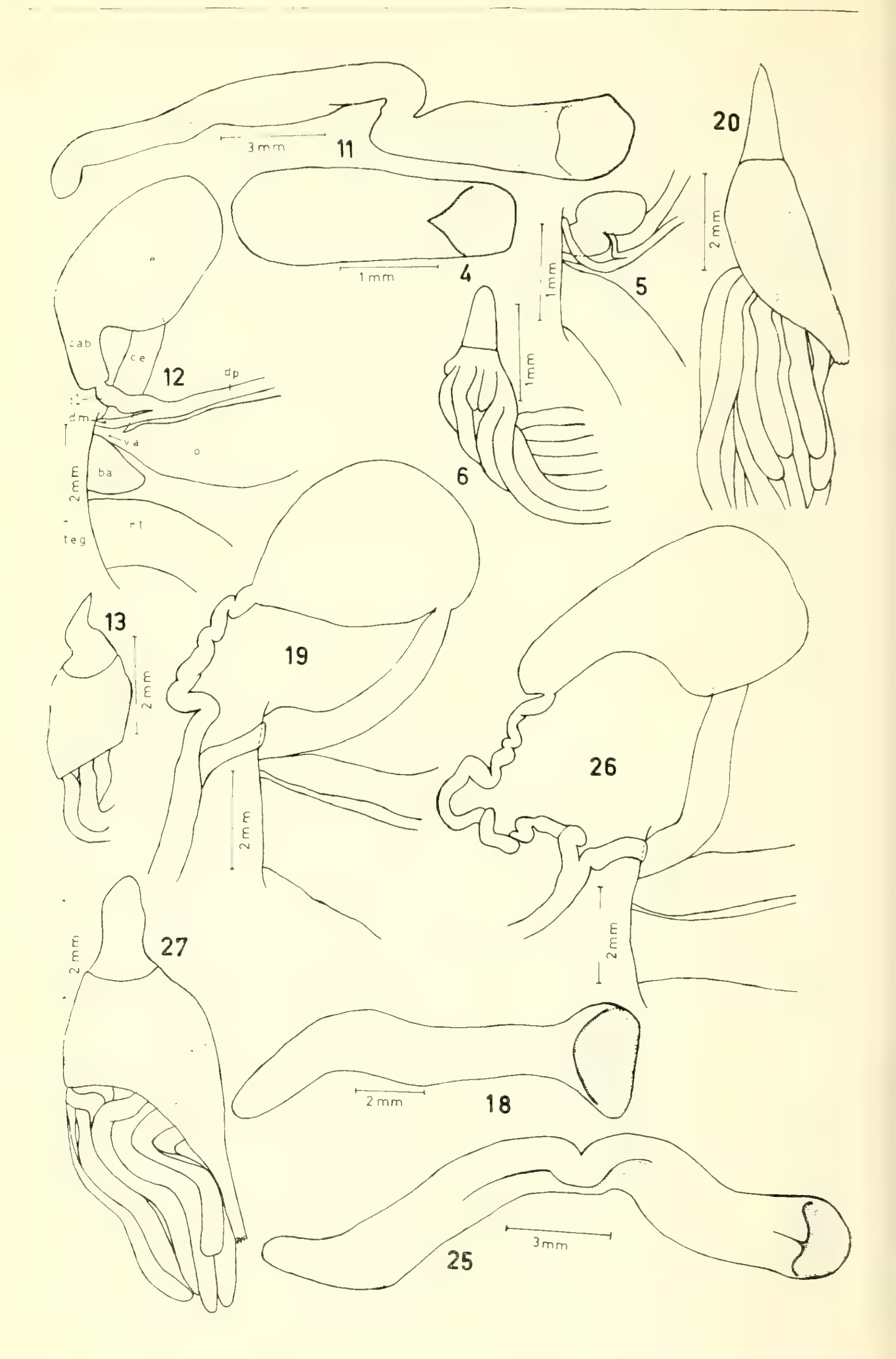
ABREVIATURAS NA FIGURA 12

ba = bôlsa acessória; cab = cabeçote da espermateca; ce = canal da espermateca; dl = ducto de ligação; dm = deferente médio; dp = deferente posterior; e = espermateca; o = oviduto; rt = reto; teg = tegumento; va = vagina.




15
16
17
1 cm
22
23
24
2 cm


3 mm
2 mm
14
28
3 mm
1 mm
7
21


11
3 mm
4
1 mm
5
1 mm
20
2 mm
6
1 mm
12
cab
ce
dp
dm
va
o
ba
2 mm
rt
teg
13
2 mm
19
2 mm
26
2 mm
27
2 mm
18
2 mm
25
3 mm

IHERINGIA | Zoologia | n. 38 | p. 89-118 | 7 f. | Pôrto Alegre-RS | 29. 7. 1970

SÔBRE O STATUS DE ELAPOMORPHUS BILINEATUS DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, CURIOSA SERPENTE SUBTERRÂNEA (*)

Thales de Lema (**)

SUMÁRIO

Elapomorphus bilineatus DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, sensu AMARAL 1930 (A), é uma espécie muito variável em sua morfologia e coloração, ocasionando a descrição de várias espécies tidas como novas por diferentes Autores em diferentes épocas. BOULENGER (1896) diferenciou as espécies que considerou como sendo válidas (**E. bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL; **E. lemniscatus** idem; e **E. trilineatus** BOULENGER 1889) levando em conta a gradação na contiguidade dos escudos internasais. AMARAL (1930-A) considerou êsse caráter muito variável e invalidou essas espécies juntamente com outras descritas posteriormente. PRADO (1940, 1945) revalidou **E. lemniscatus** e **E. trilineatus**, mas a maioria dos Autores seguiu AMARAL. Face ao impasse o Autor analisou 45 exemplares procedentes do Rio Grande do Sul, distribuindo-os arbitràriamente em dois lotes cromáticos. Em conclusão, mostrou que o caráter invocado por BOULENGER não é tão variável, sendo fixo num dos lotes. A correlação dos lotes com os tipos autorizou o estabelecimento de três espécies bem definidas geogràficamente: **E. b. bilineatus** — restrita ao tipo de Corrientes, Argentina; **E. b. reticulatus** (PETERS) — ocorrendo no Planalto Meridional e correspondendo ao tipo de **E. reticulatus** PETERS; **E. b. lemniscatus** — ocorrendo nas partes baixas do leste incluindo o Litoral e correspondendo aos tipos de **E. lemniscatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL e de **E. trilineatus** BOULENGER.

SUMMARY

Elapomorphus bilineatus DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL 1854 sensu AMARAL 1930 (A) is a species very variable of underground snake in its morphology and coloration causing the description of various species accepted as new by different authors in different times. BOULENGER (1896) discriminated the species he considered as valid (**E. bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL; **E. lemniscatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL; and **E. trilineatus** BOULENGER

(*) Trabalho aceito para publicação em 24 de julho de 1969 e em parte já apresentado no II Congresso Brasileiro de Zoologia, outubro de 1961, Pôrto Alegre.

(**) Bolsista do "Conselho Nacional de Pesquisas"; Naturalista do "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais" e Professor de Zoologia do "Instituto de Ciências Exatas e Naturais" da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Pôrto Alegre.

1889) taking into account the gradation in the proximity of the internasals shields. AMARAL (1930-A) considered this character extremely variable and invalidated these species together with those previously described. PRADO (1940, 1945) revalidated **E. lemniscatus** and **E. trilineatus**, but the majority of authors followed AMARAL. Due to these differences of opinion the author analized 45 samples from the State of Rio Grande do Sul, distributing them, at random, in two cromatic groups. Concluding he showed that the character BOULENGER considered is not so variable, being fixed in one if the groups. The correlation of the groups (lots) with these types authorized the establishment of three subspecies geographically well-defined: **E. b. bilineatus** — restricted to the type found in Corrientes, Argentina; **E. b. reticulatus (PETERS)** — appearing in the Meridional Plateau, and corresponding to the type of **E. reticulatus** PETERS; **E. b. lemniscatus** — appearing in the eastern lowlands and on the coastal regions as well, and corresponding to the types **E. lemniscatus** DUM., BIBRON & DUMÉRIL and the **E. trilineatus** BOULENGER.

DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL (1854) descreveram **Elapomorphus bilineatus** baseados em um exemplar do Museu de História Natural de Paris, procedentes de Corrientes (Argentina), coletado pelo célebre Alcides D'ORBIGNY. Na mesma obra, descreveram **E. lemniscatus**, baseados em um exemplar do mesmo museu, procedente da "América do Sul", coletado pelo célebre Charles DARWIN. Nessa obra os tipos de ambas as espécies estão figurados.

PETERS (1860) descreveu **E. reticulatus** baseado em exemplar do Museu de Berlim, procedente de "Brasil".

STRAUCH (1884) descreveu **E. iheringi** baseado em exemplar da Academia de Ciências de Leningrado, procedente de Taquara (Rio Grande do Sul).

COPE (1885) descreveu **Phalotris melanopleurus**, baseado em dois exemplares da Academia de Ciências Naturais de Filadélfia, procedentes de Montenegro (Rio Grande do Sul). Antes (1861), havia criado o gênero **Phalotris** para conter as espécies possuidoras de uma prefrontal.

BOULENGER (1885 A) invalidou **E. iheringi** STRAUCH e **E. reticulatus** PETERS, considerando-as sinônimas de **E. lemniscatus.** Em outro artigo (1885-B) invalidou **Phalotris melanopleurus** COPE, considerando-a sinônima de **E. lemniscatus**. Posteriormente (1889) descreveu **E. trilineatus** baseado em um exemplar do Museu Britânico, procedente de Camaquã, Rio Grande do Sul, enviada pelo célebre Hermann von IHERING. Por fim, em 1896, descreveu o gênero **Elapomorphus** definindo-o pela primeira vez com clareza, apresentando uma chave de identificação das diferentes espécies até então aceitas, levando em consideração o caráter sutura entre os internasais para as espécies com apenas uma prefrontal e que segue:

1.a.	Formando uma sutura mediana entre internasais	2.
b.	Não formando sutura entre internasais	3.
2.a.	Sutura entre internasais não maior do que a porção do rostral visível de cima; dôrso todo vermelho	**E. tricolor.**
b.	Sutura entre internasais menor que a porção do rostral visível de cima; com ou sem uma linha negra vertebral	**E. lemniscatus.**
3.a.	Internasais apenas em contato; dôrso com 3 linhas negras longitudinais	**E. trilineatus.**
b.	Internasais separadas pelo rostral; uma linha negra longitudinal de cada lado do dôrso	**E. bilineatus.**

Posteriormente (1913), BOULENGER descreveu **E. spegazzinii** baseado em um exemplar da coleção particular de Carlos SPEGAZZINI, célebre micólogo, da Argentina, e o tipo procede de La Plata (Argentina).

AMARAL (1924) descreveu **E. suspectus**, baseado em um exemplar do Museu Nacional dos Estados Unidos, procedente de Pilár, próximo à Córdoba (Argentina), coletado por C. C. Craft. Mais tarde (1925), ao encontrar 2 exemplares de **E. lemniscatus** (apud AMARAL) no mesmo museu, procedentes do Uruguai, em que os internasais apenas se tocam, afirmou que, pela experiência que possuia por já ter examinado muitos exemplares dessas serpentes em diversos museus nacionais e estrangeiros, havia uma gradação na contiguidade dos internasais e que, portanto a chave de BOULENGER não podia ser útil. Ao revisar a sinonímia neotropical (1930-A), invalidou **E. spegazzinii** BLGR., como, também sua espécie **E. suspectus**. Invalidando **E. lemniscatus** DUM., BIBR. & DUMERIL e **E. trilineatus** BLGR., afirmou que BOULENGER reconheceu um excesso de espécies em seu catálogo e que, tendo examinado exemplares de **E. lemniscatus** e de **E. bilineatus** nas coleções do Instituto Butantan, do Museu Paulista (atualmente Departamento de Zoologia), do Museu Argentino de Ciências Naturais de Buenos Aires, concluiu que a diferença na sutura rostro-internasais não pode ser levada em conta, pois "São meras variações individuais" (sic). Colocou, portanto, **E. lemniscatus**, **E. trilineatus**, **E. spegazzinii** e **E. suspectus** na sinonímia de **E. bilineatus**. Em sua lista remissiva das serpentes do Brasil (1930-B, 1937), afirmou que o gênero **Elapomorphus** precisava de revisão e que tais serpentes, por serem subterrâneas, eram passíveis de grandes variações.

PRADO (1940) revalidou **E. lemniscatus** e **E. trilineatus,** ao descrever 3 exemplares do Instituto Butantan, sendo um sem procedência que identificou como da primeira espécie; e os outros dois, identificados como da segunda espécie, procedem do Rio Grande do Sul. Para isso, ratificou BOULENGER (1896) sem apresentar material para discussão. Outrossim, afirmou que **E. bilineatus** "parece ocorrer mais na Argentina" (sic).

AMARAL (1944) criticou acerbamente PRADO e insistiu em seu ponto de vista (1930-A), reinvalidando **lemniscatus** e **trilineatus.**

PRADO (1945), em obra de divulgação superior, continuou mantendo as duas espécies, à despeito de AMARAL.

Parece que ninguém mais se pronunciou a respeito, a não ser nós, no II Congresso Brasileiro de Zoologia, em Pôrto Alegre (cujos Anais ainda não foram publicados); nessa ocasião foram expostas as dúvidas e analisado o caráter sutura entre internasais.

COMENTÁRIOS

Elapomorphus bilineatus é uma espécie muito variável, tanto na morfologia como na coloração, daí motivando a descrição de muitas espécies novas por parte de diferentes autores em diferentes épocas. Mas, tais descrições não apresentam elementos mais convincentes, usando a coloração como distintivo básico. Em face a isso, AMARAL agiu corretamente reduzindo-as a apenas uma espécie. Entretanto, não concordamos na pura invalidação baseado em apenas um caráter, agravado pelo fato do autor não documentar sua assertiva, razão, aliás, que levou alguns herpetologistas a não aceitarem sua proposta. A nosso ver, o fato de não ser levado em conta o caráter usado por BOULENGER em sua chave, não implica na invalidação das espécies.

Durante diversos anos coletando serpentes no Rio Grande do Sul, inclusive dessa espécie (ou espécies), sentimos haver um problema complexo digno de estudo acurado com essas serpentes. A revisão da bibliografia específica decidiu-nos essa tarefa. Primeiro, o teste do caráter discutido, matéria do presente artigo; em segundo lugar, o estudo comparativo dos dados do maior número possível de exemplares de tôda a área geográfica ocupada por essa forma, matéria do artigo a ser comunicado breve.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados 45 exemplares de diversas idades, dos dois sexos e sem seleção, todos procedentes do Estado do Rio

Grande do Sul (Brasil) e pertencendo às seguintes instituições: Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais (MRCN) em Pôrto Alegre; Instituto de Ciências Naturais (ICN) em Pôrto Alegre; e antiga coleção particular do autor (TDL), atualmente em poder do Instituto de Ciências Naturais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A relação dos exemplares, com sua procedência, idade e sexo é a seguinte:

MRCN.	99	— Garibaldi	— adulto	— fêmea.
MRCN.	100	— Viamão (?)	— jovem	— fêmea.
MRCN.	101	— Viamão (?)	— jovem	— fêmea.
MRCN.	102	— Viamão (?)	— jovem	— fêmea.
MRCN.	103	— Viamão (?)	— jovem	— macho.
ICN.	436	— Osório	— filhote	— macho.
ICN.	437	— Rio Grande do Sul	— filhote	— macho.
TDL.	472	— Pelotas	— filhote	— macho.
TDL.	473	— Montenegro	— jovem	— fêmea.
TDL.	725	— Bagé	— filhote	— macho.
TDL.	726	— São Leopoldo (?)	— jovem	— fêmea.
TDL.	727	— São Leopoldo (?)	— jovem	— fêmea.
TDL.	728	— São Leopoldo (?)	— adulto	— fêmea.
TDL.	729	— São Leopoldo (?)	— jovem	— macho.
TDL.	730	— Bagé	— filhote	— fêmea.
TDL.	731	— Bento Gonçalves	— jovem	— macho.
TDL.	733	— Rio Grande do Sul	— filhote	— fêmea.
TDL.	734	— São Leopoldo	— jovem	— fêmea.
TDL.	735	— Bento Gonçalves	— jovem	— fêmea.
MRCN.	960	— Rio Grande	— filhote	— fêmea.
MRCN.	965	— Passo Fundo	— jovem	— fêmea.
MRCN.	975	— Viamão	— jovem	— macho.
MRCN.	996	— Pôrto Alegre	— adulto	— fêmea.
MRCN.	997	— São Francisco de Paula	— jovem	— macho.
TDL.	1044	— Caxias do Sul	— jovem	— fêmea.
TDL.	1045	— Caxias do Sul	— filhote	— macho.
TDL.	1046	— Caxias do Sul	— jovem	— fêmea.
MRCN.	1082	— Caxias do Sul	— filhote	— macho.
MRCN.	1083	— Caxias do Sul	— jovem	— macho.
MRCN.	1084	— Caxias do Sul	— adulto	— fêmea.
MRCN.	1331	— Pelotas	— filhote	— macho.
MRCN.	1558	— Viamão	— adulto	— macho.
MRCN.	1565	— Caxias do Sul	— jovem	— fêmea.
MRCN.	1573	— Pelotas	— jovem	— fêmea.
MRCN.	1574	— Pelotas	— filhote	— fêmea.
TDL.	1595	— Pelotas	— filhote	— fêmea.
TDL.	1612	— Caxias do Sul	— jovem	— macho.
TDL.	1613	— Caxias do Sul	— jovem	— macho.
TDL.	1614	— Caxias do Sul	— adulto	— fêmea.
TDL.	1689	— São Francisco de Paula	— adulto	— macho.
MRCN.	1772	— Pelotas	— adulto	— fêmea.
MRCN.	1773	— São Francisco de Paula	— jovem	— macho.
MRCN.	1774	— Pelotas	— adulto	— macho.
MRCN.	1775	— Pelotas	— adulto	— fêmea.
MRCN.	1782	— São Francisco de Paula	— adulto	— fêmea.

Como se comprova acima, foram tomados exemplares desde NE do Rio Grande do Sul até o Sul, mas quase nada do Centro e do Oeste, porque não se dispunha na ocasião. Quanto às localidades, apresentam o seguinte aspeto:

— Viamão situa-se na Depressão Central, a leste, próximo a Pôrto Alegre; apresenta-se plano, sem elevações dignas de nota, campos com arbustos, diversos banhados. Osório é no litoral, apresentando-se plano em geral, mas com algumas elevações altas cobertas de densa mataria, à margem de grandes lagoas profundas. Pelotas situa-se ao sudeste, na zona do litoral, mas para dentro na região chamada Encosta do SE, em frente à Lagoa dos Patos, muito próximo ao Uruguai; zona de planície. Rio Grande é contígua à Pelotas, mas se situa já no Litoral pròpriamente dito, frente ao mar; zona de planície. Bagé é na Campanha, para o centro sul do Estado, próximo ao Uruguai; zona de campo plano com leves elevações escassas. Pôrto Alegre situa-se na Depressão Central, mas em sua porção extrema NE, próximo ao Litoral, em frente ao estuário do Guaíba; possue algumas elevações modestas, com matas tìpicamente temperadas, tendendo ao arbusto, especialmente as "vassouras", mas sendo muito variada a flora nessas elevações, pouco a pouco devastada pelas "vilas" de moradias modestas de madeira, que estão extinguindo quase tôda a fauna, especialmente a de répteis. São Leopoldo fica próximo a Pôrto Alegre, um pouco ao norte, na Encosta Inferior de NE, com algumas elevações suaves, representando já a lenta e gradativa subida para a "serra" (Planalto Meridional). Montenegro situa-se próximo a São Leopoldo, mas mais ao norte ainda e é mais elevado, com alguns campos baixos e solo arenítico. Garibaldi já se situa na Encosta Superior do NE, na "serra", mas em sua borda. Bento Gonçalves é mais ao norte ainda que Garibaldi, se bem que próximo a esta, mais alto, já na "serra". Caxias do Sul situa-se mais ao norte e leste de Bento Gonçalves, sendo mais elevado, em cima do Planalto, sendo zona fria com nevadas em alguns invernos. Essa zona de Garibaldi-Bento Gonçalves e Caxias é de colonização italiana e apresenta-se montanhosa, com matas secundárias eivadas de vegetais estrangeiros, por já ter sido muitas vêzes cortada e queimada para lavouras diversas. Em muitas partes há extensas plantações de "acácia negra" principalmente; em outras há extensas plantações de videiras; subindo para Caxias começam a notar-se restos da antiga e imensa mata de "araucárias", hoje apenas vestigial. São Francisco de Paula situa-se sôbre o Planalto Meridional na região de Campos de Cima da Serra, apresentando uma altitude média de mil metros, com campos ondulados for-

mando coxilhas com matas axilares densas em que predomina a araucária; em alguns locais há muita flora entremeada e madeiras de grande interêsse comercial, principalmente na parte mais florestada, para o sul, em direção à Taquara. Para o norte as matas restringem-se às partes baixas ("axilas") das coxilhas. A umidade aí é intensa e o frio no inverno é também intenso. A fauna é variadíssima e há muitos elementos da fauna brasileira típica (do vizinho Estado de Santa Catarina). Passo Fundo situa-se bem ao norte do Estado, sôbre o planalto, próximo à Santa Catarina, não sendo o rio Uruguai barreira geográfica para a penetração de fauna daquele Estado porque em muitos trechos pode-se passá-lo a vau e as enchentes trazem muito material de uma margem para outra, homogeneizando flora e fauna nos dois lados. O material usado nesta análise procede todo, em suma, da parte leste do Estado, enquadrando-se nos distritos zoogeográficos TUPI (ao centro e norte) e SUBTROPICAL (ao sul e oeste), segundo CABRERA & YEPES.

Nas aferições usou-se uma ocular Leitz com escala (1x8) em estereoscópio Zeiss Mark ii. O comprimento da cabeça foi aferido a partir de uma tangente ao focinho a outra que delimita a extremidade externa da articulação quadrado-mandibular, fàcilmente determinável pela saliência que essa forma, exterior e posteriormente à cabeça. O sexo foi determinado por dissecção da cauda. A idade foi avaliada arbitràriamente, tomando-se uma média dos diferentes tamanhos.

DETERMINAÇÃO DOS EXEMPLARES

Os exemplares foram determinados por uma chave elaborada a partir de BOULENGER (1896), na qual se refere apenas as formas com prefrontal única, acrescida com dados de AMARAL (1930, 1944), PRADO (1940, 1945) e HOGE (1955), tendo-se excluído **E. nasutus** por possuir focinho **sui generis**, inconfundível e por não ocorrer na zona extremo meridional do Brasil. A chave é a seguinte:

1.a. Internasais formando uma sutura mediana atrás da porção do rostral visível de cima .... 2.
b. Internasais não formando uma sutura entre si .. 4.
2.a. Porção do rostral visível de cima igual ou mais curta do que a sutura formada pelos internasais; dôrso vermelho sem lista negra vertebral ..... 3.

b. Porção do rostral visível de cima mais longa do que a sutura entre

os internasais; dôrso pardo-alaranjado, geralmente com uma lista negra vertebral, com os lados pretos . . . . **E. lemniscatus** (sensu BOULENGER).

3.a. Anel nucal ocupando pelo menos 6 escamas transversais; dorsais sem ápice escurecido; ventrais 202-217 . . . . **E. tricolor.**

b. Anel nucal estreito, pelo menos metade do da espécie anterior (2-3 escamas); dorsais com ápice escurecido; ventrais 223-252 . . . **E. mertensi.**

4.a. Internasais apenas em contato; dôrso pardo-rosado com 3 listas negras longitudinais . . . . **E. trilineatus.**

b. Internasais separados entre si pelo avanço do rostral para trás, entre êles; dôrso pardo-acinzentado ou rosado, com uma lista negra de cada lado . . . . **E. bilineatus.**

Os resultados obtidos foram os seguintes:

— A) Levando-se em conta apenas o "pattern":

Elapomorphus lemniscatus BLGR. . .	30 exemplares
Elapomorphus trilineatus	14 exemplares
Elapomorphus bilineatus	1 exemplar
Elapomorphus tricolor	0
Elapomorphus mertensi	0
	45 exemplares.

— B) Levando-se em conta apenas o caráter rostro-internasais:

Elapomorphus lemniscatus BLGR. . .	36 exemplares
Elapomorphus trilineatus	3 exemplares
Elapomorphus bilineatus	0
Elapomorphus tricolor	5
Elapomorphus mertensi	(o mesmo anterior)
Elapomorphus anômalo (1 escudo pequeno entre os parietais)	1
	45 exemplares.

— C) Combinando-se "A" com "B":

Elapomorphus lemniscatus	24 exemplares.
Elapomorphus lemniscatus com sutura entre internasais igual à porção do rostral visível de cima	2 exemplares.
Elapomorphus lemniscatus com sutura entre internasais menor que a porção do rostral visível de cima	3 exemplares.
Elapomorphus trilineatus	3 exemplares.
Elapomorphus trilineatus com sutura entre internasais menor que a porção do rostral visível de cima ..	11 exemplares.
Elapomorphus bilineatus	0.
Elapomorphus bilineatus com sutura entre internasais menor que a porção do rostral visível de cima	1 exemplar.
Elapomorphus tricolor	0.
Elapomorphus mertensi	0.

— D) Comparando-se os dados assim obtidos:

Formas	"Pattern"	Sutura	Combinado
E. lemniscatus	30	36	24
E. trilineatus	14	3	3
E. bilineatus	1	0	0
E. tricolor	0	5	0
E. mertensi	0	5	0
E. anômalos	0	1	17 (x)

(x) No caso dos "anômalos" foi encontrado:

Pattern		Sutura		Exemplares
E. lemniscatus	x	**E. tricolor**	=	5
E. trilineatus	x	**E. lemniscatus**	=	11
E. bilineatus	x	**E. lemniscatus**	=	1

COMENTÁRIOS

As observações anteriores por si só bastariam para invalidar o caráter sutura entre internasais para diagnóstico das espécies de **Elapomorphus** com prefrontal única. Há indivíduos com o mesmo padrão cromático (pattern), apresentando a sutura maior ou menor do que a porção do rostral visível de cima, ou ainda, apresentando sutura, quando não deveria apresentá-la em função do pattern, segundo os Autores.

Fica, pois, sem valor a chave de BOULENGER. Outrossim, recordamos que êsse Autor construiu-na baseado em muito poucos exemplares, em se tratando de serpentes tão variáveis.

Outrossim, não foi encontrado nenhum exemplar que se enquadrasse em **Elapomorphus bilineatus** "**sensu strictu**", a não ser um exemplar com internasais formando sutura, o que não concorda com BOULENGER, além de ter vestígios da linha escura vertebral, o que a aproxima de **trilineatus**. Isto sugere que o tipo de **bilineatus** seja um exemplar anômalo.

ANÁLISE DA VARIAÇÃO

Para analisar a variação dos exemplares estudados, distribuiu-se os mesmos em dois lotes, de acôrdo com os padrões cromáticos dominantes e que foram estabelecidos após demorado exame da coloração de cada exemplar e confronto com as descrições dos Autores. Assim, apesar da grande variação no colorido, foi possível fixar dois padrões que representam os extremos de variação de uma escala arbitrária que se fêz, e que foram denominados para efeito de análise, de LOTE ALFA e LOTE BETA, assim caracterizáveis (Fig. 2):

Coloração	ALFA	BETA
FACE DORSAL:		
a) pattern	— Lados pretos ocupando 4,5 fileiras longitudinais de escamas (em geral); com ou sem lista negra vertebral.	— 3 listas negras longitudinais ocupando ½ + 1 + ½ fileiras de escamas (em geral).
b) fundo	— Alaranjado vertebralmente.	— Rosado vertebralmente, creme paraventralmente.

FACE VENTRAL:	— Ventrais negras.	— Ventrais com mancha negra semilunar, ocupando até 2/3 da área de cada escudo.
CABEÇA	— Preta com focinho cinzento ou claro.	— Escura, marmorizada de creme sujo.
COLAR NUCAL	— Creme e preto, bem nítido.	— Ausente ou só creme.
N.º de exemplares	— 30.	— 15.

Variação de colorido — Entre os dois padrões acima expostos, há exemplares com coloração que, à primeira vista, não se saberia identificar como ALFA ou como BETA. Em tais casos, a decisão recai para o tipo que mais tende, tendo em vista o seguinte critério de seleção:

a. LOTE ALFA — Pertencem ao lote alfa todos os exemplares que possuirem os LADOS PRETOS, isto é, ocupando no mínimo, 4 fileiras longitudinais de escamas, mesmo que apresente mancha semilunar ventral e linha negra vertebral. Além disso, se a cabeça tende ao castanho anegrado, mesmo que possua partes mais claras. Quanto à mancha semilunar ventral, quando ocorre, sempre é grande e ocupa quase todo o escudo.

b. LOTE BETA — Todos os exemplares com 2-3 linhas negras longitudinais ocupando, no máximo 3 fileiras longitudinais de escamas. Cabeça geralmente mais curta e mais larga que em ALFA, cinzenta fortemente manchada de creme irregularmente, marmorizada.

Um caráter difícil de averiguar em material antigo, descorado, é a coloração de fundo. O critério adotado foi o seguinte: os exemplares que ainda conservam restos do colorido, a presença do tom pardo na zona vertebral indica que era alaranjado (lote ALFA), ao passo que sem qualquer indício de côr (creme) indica que era rosado (lote BETA). Nos exemplares totalmente descorados, sem estrato córneo, um fino pontilhado na zona vertebral observado com aumento, indica que era alaranjado. Tal critério decorreu da observação de exemplares capturados vivos

e que foram fixados, tendo sido observado seu descoramento através dos anos. Além disso, o método comparativo também foi usado.

— A) Para exame da variação do caráter sutura entre internasais usado por BOULENGER, foram feitas as seguintes aferições (Fig. 3):

a = porção do rostral visível de cima

b = sutura entre os escudetes internasais

c = distância da ponta do focinho até o frontal

m = comprimento da cabeça

n = largura maior da cabeça;

com as quais obteve-se as seguintes relações:

$$\frac{a}{b} = R, \quad \frac{c}{b} = R_1, \quad \frac{m}{n} = R_2, \quad \frac{R_2}{b} = R_3;$$

e os resultados obtidos foram os seguintes (Vide Tabelas 1 e 2):

	Relações	ALFA	BETA
R	intervalo de variação (i. v.)	0,7 — 3	1,2 — 19
	maior freqüência (m. f.)	1 — 1,5	1,2 — 3
R_1	i. v.	4,7 — 11	2,5 — 14
	m. f.	4,5 — 8,5	5 — 7,5
R_2	i. v.	1,3 — 2,2	1,5 — 2,5
	m. f.	1,5 — 1,8	1,5 — 1,7
R_3	i. v.	2,3 — 8,1	1,6 — 39,8
	m. f.	3,2 — 4,2	3,9 — 4,7

A relação "R" apresenta pequena variação em ALFA e grande variação em BETA. A relação "R_1" mostrou-se muito variável nos dois lotes, mas sendo maior em BETA. A relação "R_2" mostrou-se com grande variação nos dois lotes, sem distinção, apesar de ser um pouco maior em BETA. Por fim, a relação "R_3" apresentou-se com variação muito grande, sendo maior ainda em BETA. (Fig. 4).

As relações "R" e "R_1" são apreciáveis e, portanto, dignas de maior análise Enquanto que "R_2" e "R_3" são despresíveis por sua grande variação. Por outro lado, essas duas últimas relações mostraram que há um problema digno de estudo na variação da forma da cabeça, bem como na proporção em relação ao corpo.

— B) Análise de "R" e "R_1" — Determinou-se as MÉDIAS de "R" e de "R_1" e calculou-se o DESVIO-PADRÃO ($\bar{x}$ e s, respectivamente), obtendo-se:

	ALFA	BETA
R:	$\bar{x}_1 = 1{,}5400$	$\bar{x}_2 = 3{,}6199$
	$s_1 = \pm\ 0{,}6202$	$s_2 = \pm\ 4{,}535$
R_1:	$\bar{x}_1 = 6{,}835$	$\bar{x}_2 = 6{,}739$
	$s_1 = \pm\ 1{,}690$	$s_2 = \pm\ 2{,}838$

— Comparando-se as médias de "R", uma vez que as de "R_1" são pràticamente iguais, obteve-se:

$$t = 1{,}576 \text{ menor que } t' = 2{,}479$$

Isto é, não há diferença entre as médias.

— Fazendo-se a "análise da variância", obteve-se:

$$F = 6{,}082 \text{ maior que } 4{,}072 = F_{.05}\ (1{,}42)$$

portanto, acusando diferença entre os dois lotes, o que é significativo.

— Por fim, fêz-se a correlação entre "R" e "R_1", tendo-se o cuidado de omitir os dados dos exemplares números 1558 (R = 19)

e 1574 (R = 7), por apresentarem valores extremos, com muito pequeno contato entre os internasais. Obteve-se:

$$t = 12{,}342 \text{ maior que } 2{,}02 = t_{.025}$$

o que indica que há CORRELAÇÃO entre "R" e "R_1".

DISCUSSÃO

A existência ou não de uma sutura entre os escudetes internasais não tem valor diagnóstico (confirmando AMARAL) para as possíveis espécies reunidas por AMARAL sob o nome de **Elapomorphus bilineatus.** Entretanto, dividindo-se os exemplares examinados (que apresentam todos os padrões cromáticos dos diferentes tipos daquelas espécies invalidadas, além de outros não registrados) em dois lotes, considerando-se a existência de dois padrões cromáticos básicos, mostrou-se um caráter estável para um dos lotes (lote ALFA) e desprezível para o outro (BETA). ALFA parece representar uma forma estável, perfeitamente caracterizável, enquanto que BETA parece representar um conjunto de formas em transformação, de difícil caracterização, daí tendo advindo a dificuldade por parte de diferentes autores em diferentes épocas, de identificação de exemplares do tipo BETA, e AMARAL, ao sentir o problema e constatando a pobreza de característicos distintivos das diferentes espécies apresentadas, agiu corretamente invalidando-as até ser feita uma revisão à altura.

Por outro lado, os exemplares do lote ALFA correspondem às espécies descritas sob os nomes de **Elapomorphus reticulatus** PETERS, **Elapomorphus iheringi** STRAUCH, **Phalotris melanopleurus** COPE, **Elapomorphus spegazzinii** BOULENGER e **Elapomorphus suspectus** AMARAL. Os exemplares examinados e os tipos de **iheringi** e **melanopleurus**, procedem da zona do Planalto Meridional, tanto sôbre êste como de regiões intermediárias entre êle e as partes baixas do Estado. Quanto aos exemplares do lote BETA correspondem às espécies descritas sob os nomes de **Elapomorphus lemniscatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL e **Elapomorphus trilineatus** BOULENGER. Os exemplares examinados e o tipo de **trilineatus**, procedem da zona baixa leste do Rio Grande do Sul, principalmente o litoral. A correspondência refere-se apenas aos tipos e parátipos e não às descrições posteriormente adicionadas, principalmente de BOULENGER (1896), que reuniu sob o nome de **lemniscatus** material bem diferente do tipo de DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL.

Quanto ao tipo de **Elapomorphus bilineatus**, que procede

da Argentina, parece representar um exemplar atípico, anômalo, e não se encontrou nenhum outro exemplar igual ou semelhante, parecendo mais representar um caso extremo de variação de **E. trilineatus** BOULENGER.

Face ao exposto, concluimos que os dois lotes arbitràriamente estabelecidos representam duas raças geográficas, com exceção do exemplar tipo de **bilineatus de** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, que fica isolado em uma raça típica, até exame de outros exemplares iguais ou semelhantes, que elucidem seu **status**.

DESCRIÇÃO DE SUBESPÉCIES

A espécie **Elapomorphus bilineatus** sensu AMARAL 1930, fica prèviamente subdividida em 3 subespécies, assim denominadas: a. **Elapomorphus bilineatus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL; b. **Elapomorphus bilineatus reticulatus** (PETERS); e c. **Elapomorphus bilineatus lemniscatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL. A primeira corresponde ao tipo, sòmente; a segunda corresponde ao lote ALFA; e a terceira corresponde ao lote BETA.

Elapomorphus bilineatus bilineatus DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL

— **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854 — v. 7, fasc. 2, p. 839; v. 9, p. 358 (fig.).
— **Phalotris bilineatus** COPE, 1861 — p. 524.
— **Elapomorphus bilineatus** JAN & SORDELLI, 1865 — v. 1, Livr. 14, est. 2, fig. 1 (tipo).
— **Elapomorphus bilineatus** AMARAL, 1930 — p. 47, 107 (parte).

Tipo: Museu de História Natural de Paris, proc. Corrientes, Argentina, A. Dorbigny col.

Caracteres: Rostral penetra em cunha entre internasais separando-os. Supraoculares estreitas. Parietais alargados com os lados oblíquos. Parietais maiores que o frontal. Olhos pequenos e verticais, pouco visíveis de cima. Supralabiais totalmente pretas. Focinho preto. Cabeça preta. Dôrso com duas linhas pretas longitudinais da largura de ½ + ½ escamas. Coloração lateral creme. Colar nucal ausente. Manchas ventrais semilunares (70% pretas).

Elapomorphus bilineatus lemniscatus DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL

— **Elapomorphus lemniscatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854 — v. 7, fasc. 2, p. 840; v. 9, p. 358 (fig.).
— **Phalotris lemniscatus** COPE, 1861 — p. 524.

— **Elapomorphus lemniscatus** JAN & SORDELLI, 1865 — Livr. 14, est. 2, fig. 3 (tipo).
— **Elapomorphus trilineatus** BOULENGER, 1889 — p. 266.
— **Elapomorphus trilineatus** BOULENGER, 1896 — v. 3, p. 240, 243, est. 10, fig. 3 (tipo).
— **Elapomorphus lemniscatus** BOULENGER, 1896 — v. 3, p. 238, 240, 242, fig. 17 (crânio). (Parte).
— **Elapomorphus bilineatus** AMARAL, 1930 — p. 47, 107 (Parte).
— **Elapomorphus trilineatus** PRADO, 1940 — p. 19, fig. 2.

Tipo: Museu de História Natural de Paris, proc. "América do Sul", C. Darwin col.
Caracteres: Internasais apenas se tocam, sem sutura, ou formam pequena sutura que é menor que a porção do rostral visível de cima. Supraoculares largos. Parietais muito maiores que frontal. Parietais estreitos e de lados paralelos mais ou menos. Olhos muito pequenos e visíveis um pouco de cima. Supralabiais inferiormente creme. Focinho claro ou creme. Cabeça cinzenta escura manchada irregularmente de claro. Dôrso com 3 linhas pretas longitudinais de largura variável, mas nunca ocupando mais de 3 filas de escamas. Lado creme, zona vertebral rosada. Colar nucal geralmente ausente ou vestigial. Manchas ventrais pretas semilunares, nunca tocando os lados dos escudos. A linha vertebral tende a ficar mais fina, tornando-se até vestigial em poucos exemplares. A cabeça é curta e alargada posteriormente.

Distribuição: Estado do Rio Grande do Sul (partes baixas, principalmente o litoral sul), Uruguai e Argentina (parte NE). A região de maior incidência populacional é a de Pelotas-Rio Grande (Rio Grande do Sul), e o tipo de **trilineatus** procede de localidade próxima a essa.

Elapomorphus bilineatus reticulatus PETERS

— **Elapomorphus reticulatus** PETERS, 1860 — p. 518, fig. 2.
— **Phalotris reticulatus** COPE, 1861 — p. 524.
— **Elapomorphus iheringi** STRAUCH, 1884 — p. 571.
— **Phalotris melanopleurus** COPE, 1885 — p. 189.
— **Elapomorphus lemniscatus** BOULENGER, 1896 — v. 3, p. 242 parte).
— **Elapomorphus spegazzinii** BOULENGER, 1913 — p. 49.
— **Elapomorphus suspectus** AMARAL, 1924 — p. 202.
— **Elapomorphus bilineatus** AMARAL, 1930 — p. 47, 107 (parte).
— **Elapomorphus lemniscatus** PRADO, 1940, — p. 19, fig. 1.

Tipo: Museu de Berlim, proc. "Brasil".

Caracteres: Internasais contíguos formam uma sutura maior, igual ou menor ao comprimento da porção do rostral visível de cima. Cabeça castanha anegrada totalmente ou com fo-

cinho acinzentado, um pouco afilada. Dôrso com os lados pretos tocando nas ventrais ou com uma linha clara separando-os das ventrais. Centro do dôrso pardo-alaranjado tendendo à coloração do cobre, imaculado ou com uma linha negra mediana vertebral do pescoço até o anel cloacal; às vêzes essa lista é incompleta ou mesmo vestigial. Colar nucal sempre presente e evidente, com dois anéis: um creme-amarelado muito vivo e outro preto. Ventre totalmente preto ou com manchas semilunares muito grandes, quase tocando os lados de cada escudo ventral.

Distribuição: Estado do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná no Brasil (exemplares no Instituto Butantan); Uruguai e Argentina (E, NE). No Brasil ocorre sôbre o Planalto Meridional, nas encostas do mesmo, bem como em direção ao oeste, atingindo a Argentina, e em direção ao S e SO, atingindo o Uruguai. Os exemplares do Planalto são típicos e os da baixada já apresentam alguns aspectos semelhantes de **lemniscatus**, parecendo INTERGRADANTES entre essas duas subespécies.

CHAVE DAS ELAPOMORPHUS COM PREFRONTAL ÚNICA.

Em substituição às chaves apresentadas por BOULENGER e por AMARAL (vide), prefere-se a seguinte, com a diferenciação de tôdas as formas reconhecidas neste artigo:

1.a. Focinho acuminado e um pouco proeminente . . . . **E. nasutus** GOMES.
b. Focinho não proeminente . . . . 2.

2.a. Ventre branco; dôrso vermelho uniforme . . . . . . 3.
b. Ventre preto total ou parcialmente; dôrso alaranjado ou rosado claro com listas ou faixas pretas longitudinais . . . . 4.

3.a. Anel nucal ocupa 6 séries transversais de escamas; escamas dorsais imaculadas; ventrais 202-217 **E. tricolor** DBD.
b. Anel nucal ocupa 2-3 séries transversais de escamas; escamas dorsais com ápice negro; ventrais 223-252 . . . . **E. mertensi** HOGE

4.a. Dôrso pardo-alaranjado ou avermelhado com ou sem uma linha preta vertebral longitudinal, com

os lados pretos ocupando, no mínimo, 4 filas longitudinais de escamas; ventre preto total ou parcialmente; cabeça preta .... **E. bilineatus reticulatus** (PETERS)

b. Dôrso rosado com linhas pretas longitudinais; ventrais com mancha semilunar que nunca toca nos lados dos escudos .... 5.

5.a. Dôrso com 3 linhas pretas longitudinais; cabeça larga, cinzenta escura, manchada irregularmente de creme sujo .... **E. bilineatus lemniscatus** (D., B. & D.)

b. Dôrso com 2 linhas pretas longitudinais muito estreitas; cabeça escura uniformemente .... **E. bilineatus bilineatus** (D. B. & D.)

C O N C L U S Õ E S

Elapomorphus bilineatus DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL **sensu** AMARAL, é uma espécie de colubrídeo subterrâneo muito variável e que ocorre na América do Sul Meridional, estendendo-se pelos países Brasil, Uruguai e Argentina. No Brasil apenas na Zona Meridional. A região de maior ocorrência parece ser a SE do Estado do Rio Grande do Sul, e é justamente onde ela é mais variável, no colorido e na morfologia, indicando-nos tratar-se da população inicial da espécie, e constitue uma raça geográfica que denominamos de **Elapomorphus bilineatus lemniscatus** (DUM., BIBRON & DUMÉRIL) aproveitando o nome mais antigo e cujo tipo corresponda a essa raça. A espécie difundiu-se principalmente para o norte, pelo leste do Rio Grande do Sul atingindo os contrafortes do Planalto, onde começou a diferenciar-se pela mudança mais acentuada de meio ambiente. Sôbre o planalto veio a formar outra raça geográfica, que denominamos de **Elapomorphus bilineatus reticulatus** (PETERS) aproveitando o nome mais antigo cujo tipo corresponde a essa raça. Essa subespécie que se formou sôbre o Planalto atingiu um equilíbrio razoável, variando muito pouco, e difundindo-se cada vez mais para o norte até atingir o Estado do Paraná, desde o sul. Mas nas zonas intermediárias entre o Planalto e a planície, os indivíduos variam fortemente e assim ocorre em direção ao

oeste e depois para o sul em direção ao Uruguai, sugerindo tratar-se de intergradantes ou de uma nova raça geográfica em formação. A raça inicial (**lemniscatus**) difundiu-se também para o oeste do Rio Grande do Sul, atingindo o Uruguai em sua porção NO e a Argentina, descendo para o sul e seguindo para o oeste argentino, sofrendo muitas variações, onde talvez esteja formando novas raças. A raça típica, **Elapomorphus b. bilineatus** D., B. & D. é desconhecida, ficando, por ora, restrita ao exemplar tipo e que procede da Argentina, destoando de todos os exemplares examinados e descritos pelos diferentes autores. Sugere, pois, um indivíduo anômalo, o que é bastante provável, tendo em vista a grande variabilidade dos exemplares da Argentina, conforme notícias que temos baseadas em exemplares do Museu Argentino de Ciencias Naturais de Buenos Aires.

AGRADECIMENTOS

Consignamos nossos agradecimentos especialmente ao Conselho Nacional de Pesquisas do Brasil e que, por meio de Bolsas de Pesquisas outorgadas a nós, permite que nos dediquemos aos estudos herpetológicos. Ao Museu Britânico pelo envio de excelentes fotografias de todos os exemplares lá existentes e de um fototipo. Ao Museu Nacional de Paris, na pessoa do Dr. Jean Guibé, pelas informações prestadas sôbre os tipos. Ao ex-colega de laboratório do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, Prof. Antônio Carlos Pradel Azevedo, pela eficiente colaboração na aferição das medidas e idéias trocadas durante a coleta de dados. Ao Dr. Edmundo Kanan Marques, pela orientanão no tratamento estatístico das medidas. Ao então estudante, hoje Professor, Roberto Baltar, pela cessão de preciosos exemplares de Pelotas. Ao Dr. Alphonse Richard Hoge, do Instituto Butantan de São Paulo, pelo empréstimo de exemplares. Por fim, ao sempre lembrado Prof. Dr. Jorge Godofredo Felizardo, que foi Catedrático de Zoologia e Diretor do Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia e do Instituto de Ciências Naturais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelo incentivo, oportunidade e franqueamento daquelas Instituições, tràgicamente morto em acidente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. do (1924) — New genus and species of South American Snakes contained in the United States Museum — **J. Wash. Acad. Sci.**, v. 14, n.º 9, p. 200-202.

AMARAL, A. do (1925) — South American Snakes in the Collection of the United States National Museum. — **Proc. U. S. nat. Mus.**, v. 67, art. 24, p. 1-30.

AMARAL, A. do (1930A) — Estudos sôbre Ophidios Neotropicos. XVII — Valor Systematico de varias formas de Ophidios Neotropicos. — **Mem. Inst. Butantan**, v. 4, p. 3-68.

AMARAL, A. do (1930-B) — Contribuição ao conhecimento dos Ophi-

dios do Brasil. IV — Lista Remissiva dos Ophidios do Brasil. — **Mem. Inst. Butantan**, v. 4, p. i-iv e 71-125.

AMARAL, A. do (1937) — Contribuição ao Conhecimento dos Ophidios do Brasil. VIII. Lista Remissiva dos Ophidios do Brasil. (2.ª edição). — **Mem. Inst. Butantan**, v. 10, p. i-xix e 87-162.

AMARAL, A. do (1944) — Notas sôbre a Ofiologia Neotrópica e Brasílica. IX — Formas de Boigíneos de Recente Registro. — **Pap. Dep. Zool. Sec. Agric. S. Paulo**, v. 5, n. 9, p. 65-74.

AZEVEDO, A. C. P. (1960) — Notes on Coral Snakes. — **Iheringia, Zool. P. Alegre**, n. 14, p. 1-14, est. 1-6.

BOULENGER, G. A. (1885-A) — Remarks in the variation of **Elapomorphus lemniscatus**. — **Ann. Mag. nat. Hist.**, ser. 5, v. 15, p. 321-322, est. 10.

BOULENGER, G. A. (1885-B) — Remarks on a Paper by Prof. E. D. Cope on the Reptiles of the Province Rio Grande do Sul, Brazil. — **Ann. Mag. nat. Hist.**,ser. 5, v. 16, p. 294-298.

BOULENGER, G. A. (1889) — Descriptions of a new Snake and two Fishes obtained by Dr. H. von Ihering in Brazil. — **Ann. Mag. nat. Hist.**, ser. 4, v. 4, p. 265-267.

BOULENGER, G. A. (1893-1896) — **Catalogue of Snakes in the Collection of British Museum (Natural History)**. British Museum, London, 3 vols.

BOULENGER, G. A. (1913) — Descriptions of a new Lizard and a new Snake from South America. — **Ann. Mus. Stor. nat. Genova**, v. 6, ser. 3, p 49-50.

COPE, E. D. (1861) — (microfilme). — **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.**, v. 13, p. 524.

COPE, E. D. (1885) — Twelf Contribution to the Herpetology of Tropical America. Part viii. Rio Grande do Sul; H. Smith (col.). — **Proc. Amer. phil. Soc.**, v. 22, 118, x, p. 185-194.

DUMÉRIL, A. M. C., BIBRON, G. & DUMÉRIL, A. H. (1835-1854) — Histoire naturelle complète des reptiles, ou **Erpétologie générale**. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, 10 vols.

HOGE, A. R. (1955) — Eine neue Schlange der Gattung **Elapomorphus** aus Brasilien. — **Senckenbergiana biol.**, v. 36, n. 5/6, p. 301-304, est. 27-29.

JAN, G. & SORDELLI, F. (1860-1881) — **Iconographie générale des Ophidiens**. Edição dos AA., Milão, 3 vls., 50 Livraisons, 310 ests., 40 p.

KLEMMER, K. (1963) — Liste der rezenten Giftschlangen — **Elapidae, Hydropheidae, Viperidae** und **Crotalidae**. — **Die giftschlangen der Erde**. N. G. Elwert Universitäts — und Verlagsbuchhandlung Marburg/Lahn, p. 255-464, 37 f.

PETERS, W. (1860) — (microfilme). — **Monats. Akad. Wissen. Berlin**, 1860, p. 518, est.

PRADO, A. (1940) — Notas Ofiológicas. 7. Sôbre a determinação de **Elapomorphus trilineatus** BOULENGER e afins. — **Mem Inst. Butantan**, v. 14, p. 19-21, 2 fig.

PRADO, A. (1945) — **Serpentes do Brasil**. Edit. Sítios e Fazendas, S. Paulo, 134 p., 22 est.

ROZE, J. (1967) — A Check List of the New World Venomous Coral Snakes (**Elapidae**), with Descriptions of New Forms. — **Amer. Mus. Novit.**, n. 2287, 60 p., 17 fig.

STRAUCH, A. (1884) — Bemerkungen ueber die Schlangengattung **Elapomorphus** aus der Familie der Calamariden. — **Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb.**, v. 12, p. 141-211.

TABELA — 1 — MEDIDAS

Exemplares		a	b	c	m	n
ALFA —	99	0,536	0,536	3,015	13	7
	100	0,536	0,402	2,613	9	5,5
	101	0,5226	0,402	2,6666	11	6,5
	102	0,804	0,402	2,948	12,5	7
	103	0,67	0,335	2,948	11	6
	473	0,7102	0,268	2,8542	11,8	6,5
	725	0,536	0,201	1,876	6,5	4
	726	0,402	0,603	2,881	11	7,5
	727	0,603	0,402	3,149	10,5	8
	728	0,806	0,536	3,752	16	9,5
	729	0,5762	0,536	2,5862	9,5	5,5
	730	0,402	0,268	1,742	6,5	3,5
	731	0,938	0,4288	3,0418	9,5	6
	733	0,335	0,268	1,675	7	3,3
	734	0,536	0,402	3,015	12	7
	735	0,67	0,402	2,9078	11	7
	965	0,804	0,268	2,948	11	6
	1044	0,335	0,402	1,876	10	5
	1045	0,335	0,268	1,675	6	3,5
	1046	0,67	0,603	2,948	12,5	5,65
	1082	0,536	0,268	2,144	7	4
	1083	0,469	0,469	2,512	9,8	5,5
	1084	0,6968	0,6432	3,216	12	8
	1565	0,737	0,268	2,077	7,5	4,5
	1612	0,469	0,402	2,68	10	6
	1613	0,469	0,402	2,211	9	6
	1614	0,402	0,603	3,015	13	8
	1689	0,804	0,402	3,417	15	10
	1773	0,804	0,536	3,082	11,5	6,5
BETA —	436	0,673	0,134	1,876	7	3,5
	437	0,603	0,201	2,01	7	4
	472	0,67	0,402	2,278	8,5	4,5
	960	0,67	0,402	2,077	7,5	4,5
	975	0,804	0,268	2,479	10	5
	996	1,072	0,469	3,551	13	9
	997	0,67	0,335	2,479	9	6
	1331	0,469	0,402	2,278	8	4,5
	1558	1,273	0,067	3,216	10	6
	1573	0,938	0,536	3,484	13	6,2
	1574	0,469	0,067	1,474	8	3
	1595	0,536	0,402	2,278	9	5,5
	1772	1,34	1,005	5,561	20	12
	1774	1,072	0,67	3,417	11	7
	1775	1,34	0,536	4,221	16	10

T A B E L A — 2 — RELAÇÕES

Exemplares		R	R_1	R_2	R_3
ALFA —	99	1	5,624-	1,856	3,462
	100	1,333. .	6,5	1,636	4,069
	101	1,3	6,633. .	1,692	4,208
	102	2	7,333. .	1,785	4,4402
	103	2	8,8	1,833	5,4716
	473	2,65	10,65	1,815	6,772
	725	2,666. .	9,333. .	1,625	8,084
	726	0,666. .	4,777. .	1,466	2,431
	727	1,5	7,833. .	1,312	3,263
	728	1,503-	7	1,684	3,141
	729	1,075	4,825	1,727	3,222
	730	1,5	6,5	1,857	6,929
	731	1,1875	7,093-	1,583	3,691
	733	1,25	6,25	2,121	7,914
	734	1,333. .	7,5	1,714	4,263
	735	1,666. .	7,233. .	1,571	3,907
	965	3	11	1,833	6,839
	1044	0,833. .	4,666. .	2	4,975
	1045	1,25	6,25	1,714	6,395
	1046	1,111	4,888. .	2,212	3,668
	1082	2	8	1,75	6,528
	1083	1	5,356	1,781	3,797
	1084	1,083	5	1,5	2,332
	1565	2,75	7,75	1,666	6,216
	1612	1,166. .	6,666. .	1,666	4,144
	1613	1,166. .	5,5	1,5	3,758
	1614	0,666. .	5	1,625	2,694
	1689	2	8,5	1,5	3,758
	1773	1,5	5,75	1,769	3,3003
BETA —	436	5	14	2	14,925
	437	3	10	1,75	8,706
	472	1,666	5,666. .	1,888	4,696
	960	1,666. .	5,166. .	1,666	4,144
	975	3	9,255. .	2	7,462
	996	2,285	7,571. .	1,444	3,078
	997	2	7,4	1,5	4,477
	1331	1,166. .	5,666. .	1,744	4,338
	1558	19	2,526-	1,666	24,835
	1573	1,75	6,5	2,096	3,9104
	1574	7	3,162-	2,666	39,7909
	1595	1,333. .	5,666. .	1,636	4,069
	1772	1,333. .	5,533. .	1,666	1,657
	1774	1,6	5,1	1,571	2,344
	1775	2,5	7,875	1,6	2,985

LEGENDAS DAS ILUSTRAÇÕES

Fig. 1 — Mapa do Estado do Rio Grande do Sul mostrando as Regiões Naturais e a distribuição dos exemplares estudados de **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL e dos tipos principais.

Fig. 2 — Trechos de pele de **Elapomorphus bilineatus** mostrando os dois padrões cromáticos sem variação: A — padrão ALFA; B — padrão BETA. (Desenho do Autor.)

Fig. 3 — Desenho esquemático da cabeça de **Elapomorphus bilineatus** em vista dorsal mostrando as medidas aferidas: A — porção visível de cima do escudo rostral; B — comprimento da sutura entre os internasais; C — distância do focinho ao prefrontal; M — comprimento da cabeça; N — largura maior da cabeça. (Desenho em câmara clara.)

Fig. 4 — Distribuição linear da relação R nas duas fases ou padrões cromáticos.

Fig. 5 — Distribuição linear das relações R_2 e R_3 nos dois padrões cromáticos.

Fig. 6 — Correlação entre as relações R e R_1.

Fig. 7 — Correlação entre as relações R e R_2

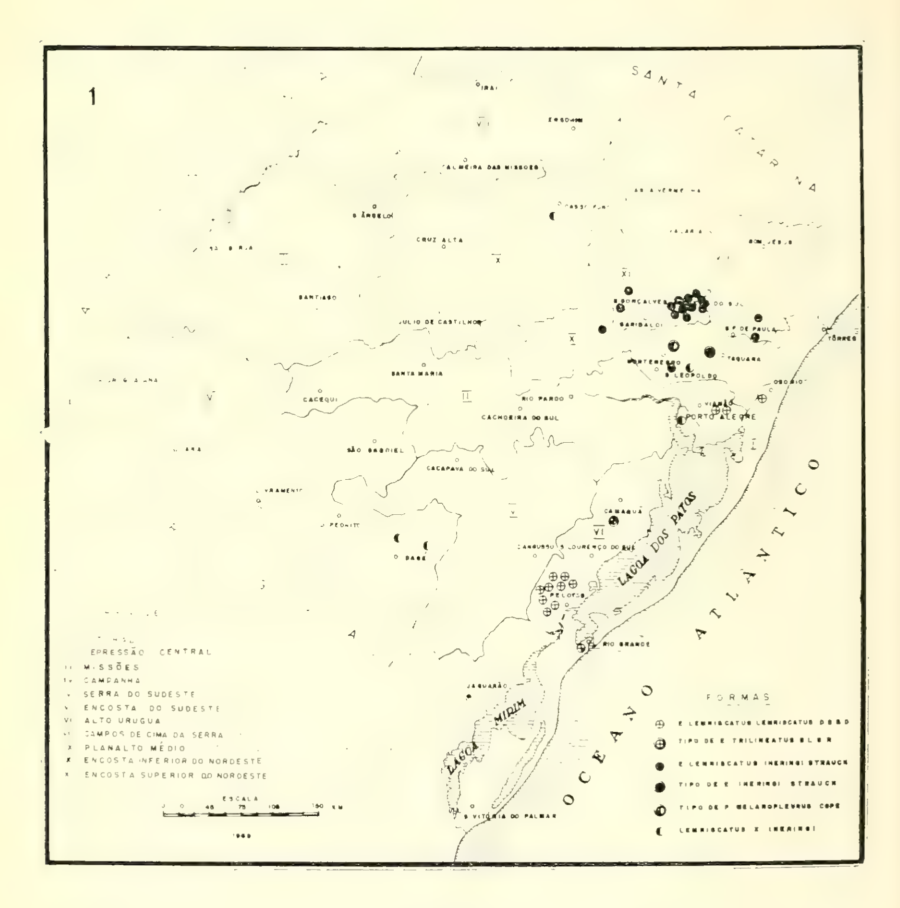

1
SANTA CATARINA
OCEANO ATLÂNTICO
LAGOA DOS PATOS
LAGOA MIRIM
PORTO ALEGRE
CRUZ ALTA
SANTIAGO
SANTA MARIA
CACEQUI
RIO PARDO
CACHOEIRA DO SUL
SÃO GABRIEL
CAÇAPAVA DO SUL
CAMAQUÃ
PELOTAS
RIO GRANDE
JAGUARÃO
TAQUARA
TÔRRES
FORMAS

Fig. 1.

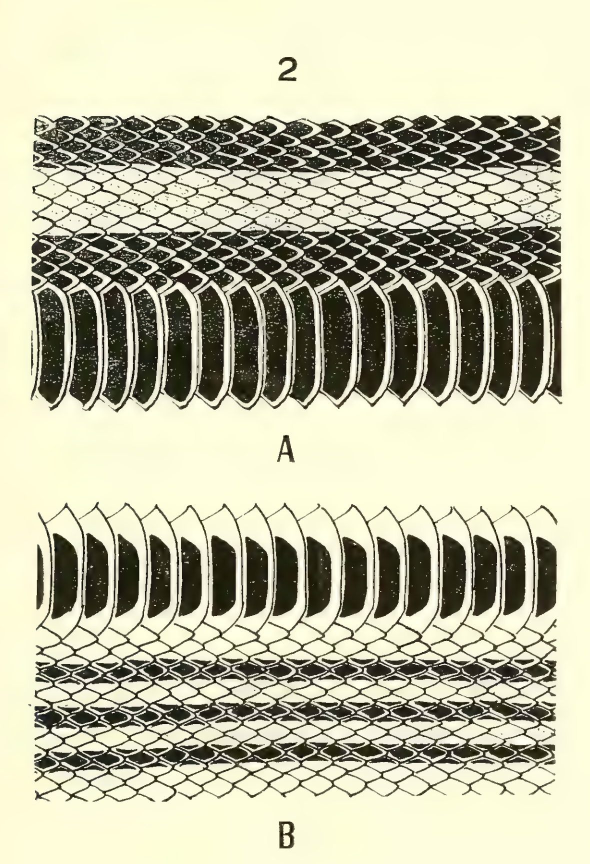


Fig. 2.

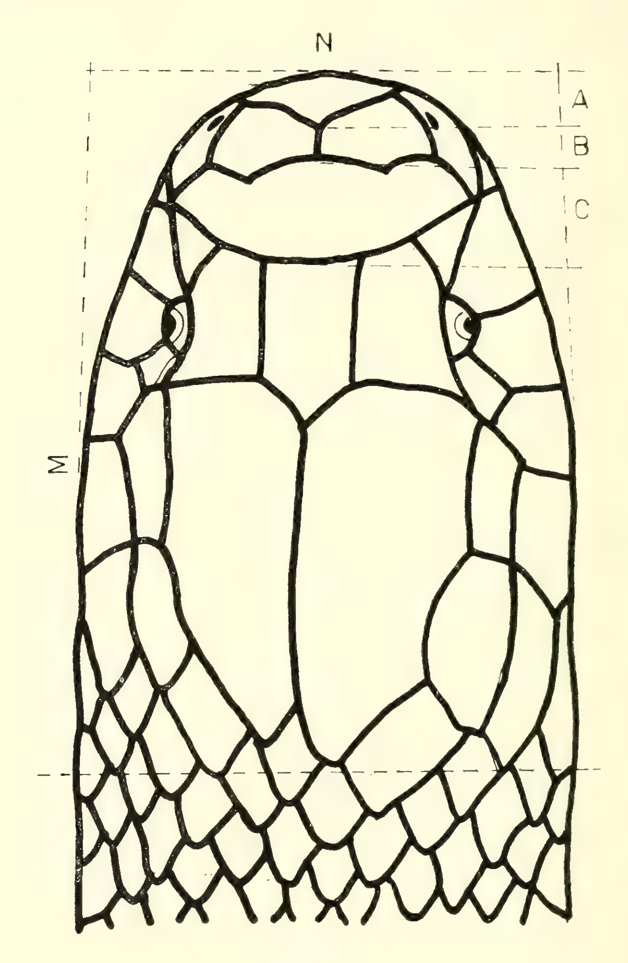


Fig. 3.

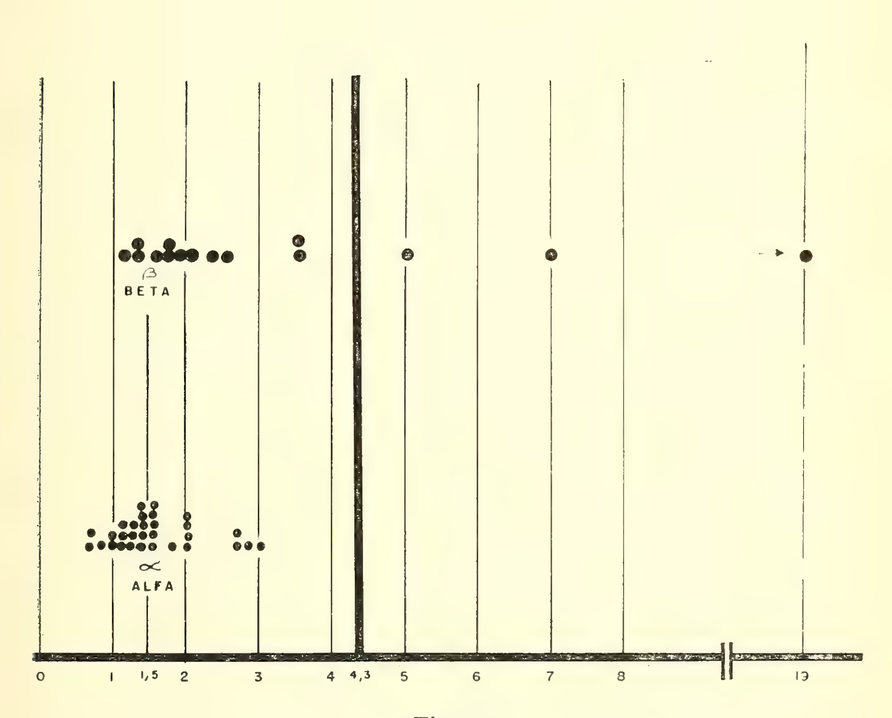


Fig. 4.

LOTE β
LOTE α
DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE R_2
LOTE β
LOTE α
DISTRIBUIÇÃO LINEAR DE R_3

Fig. 5.

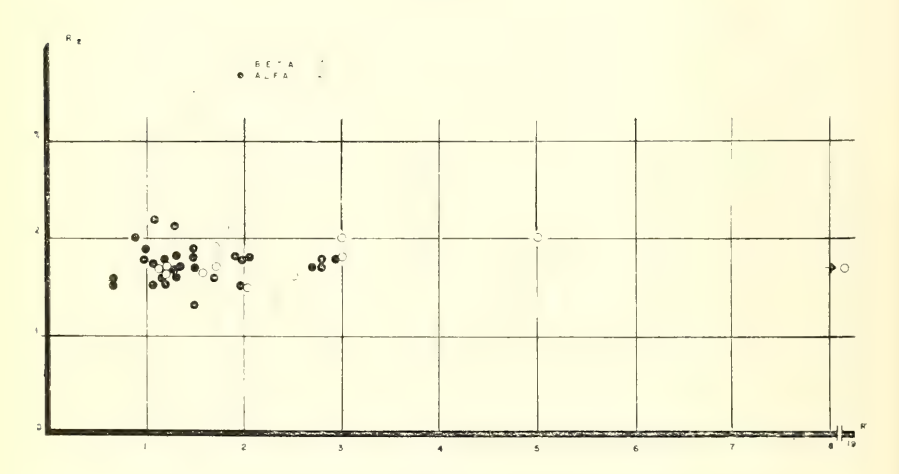


Fig. 7.

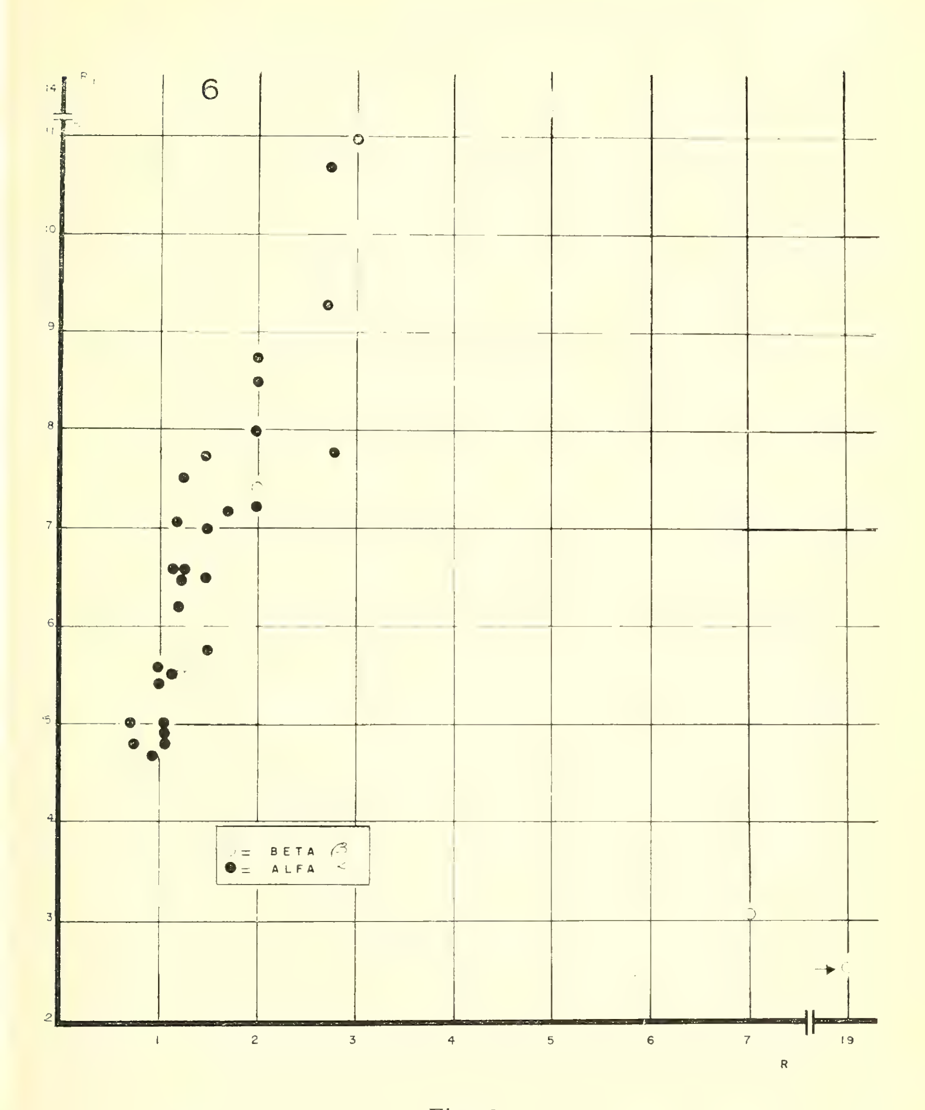


Fig. 3.

PUBLICAÇÕES DO "MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS"

"I H E R I N G I A"

Série ANTROPOLOGIA

N.º 1 — (1969) — com dois artigos, 116 p.: (US$-2.70)
— BROCHADO, J. J. J. P. — "Histórico das pesquisas arqueológicas no Estado do Rio Grande do Sul". — p. 3-42, 1 f.;
— MILLER, E. T. — "Resultados preliminares das escavações no sítio pré-cerâmico RS-LN-1: Cerrito Dalpiaz (abrigo-sob-rocha)". — p. 43-112, 11 f., 9 q..

Série BOTÂNICA

N.º 1 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1958) — "Asclepiadaceae Riograndenses". — 57 p.; (US$-1.00)

N.º 2 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1958) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 1. Auriculariaceae, Sirobasidiaceae, Tremellaceae, Dacryomycetaceae". — 56 p., 1 est.; (US$-1.50)

N.º 3 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1959) — "Aponynaceae Riograndenses". — 23 p.; (US$-0.60)

N.º 4 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 2. Thelephoraceae" — p. 57-124; (US$-1.50)

N.º 5 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 3. Hypochnaceae, Clavariaceae, Craterellaceae, Hydnaceae". — p. 125-192; (US$-1.60)

N.º 6 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1960) — "Bignoneaceae Riograndenses". — 26 p.; (US$-0.60)

N.º 7 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1960) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 4. Meruliaceae, Polyporaceae, Botelaceae". — p. 193-295; (US$-2,50)

N.º 8 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 5. Agaricaceae", — p. 296-450; (US$-3,50)

N.º 9 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 6. Melanogastraceae, Calostomataceae, Hymenogastraceae, Hysterangiaceae, Sclerodermataceae, Tulostomataceae, Lycoperdaceae, Geastraceae, Phallaceae, Clathraceae, Nidulariaceae". — p. 451-480; (US$-1.00)

N.º 10 — CERONI, Z. da S. V. — (1962) — "Média anual de transpiração no **Eucalyptus rostrata** e suas relações com o meio através do método "Cut-leaf". — 28 p., 1 f., 11 gráficos; (US$-0.50)

N.º 11 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1963) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: INDEX". — 32 p., 1 errata; (US$-1.00)

N.º 12 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1964) — "Acanthaceae Riograndenses". — 36 p.; (US-1.00)

N.º 13 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1965) — "Orchidaceae Riograndenses". — 96 p. (US$-2.00)

N.º 14 — (1970) — com 4 artigos, 58p.: (US$-1.00)
— CERONI, Z. S. V. — "Relações entre água periférica e central em troncos de **Eucalyptus**" — p. 3-18, 1 f.;
— CERONI, Z. S. V. — "Hipóteses sôbre a hiperacidez do mél de certa apicultura de Santa Cruz do Sul". — p. 19-22.
— FERREIRA, A. G. — "Flora da praia de Belas, Pôrto Alegre". — p. 23-44, 7 f.;
— VIANNA, E. C. — "Marchantiales e Anthocerotales coletadas no Rio Grande do Sul". — p. 45-54.

Série GEOLOGIA

N.º 1 — (1967) — com dois artigos, 90 p.: (US$-1.50)
— PINTO, I. D. & CLOSS, D. — "Índice remissivo dos fósseis do Rio Grande do Sul". — p. 3-76, 6 f.;
— MARTINS, L. R. & GAMERMANN, N. — "Contribuição à sedimentologia da lagôa dos Patos. — III: Granulometria da zona norte e média". — p. 77-86, 3 f.;

N.º 2 — (1969) — com três artigos, 160 p.: (US$-4.00)
— BIANCHI, L. A. — "Bancos de Ostreídeos pleistocênicos da planície costeira do Rio Grande do Sul". — p. 3-40, 6 f., 4 est.;
— MARTINS, L. R. & EICHLER, B. B. & PODOLSKY, V. M. — "Propriedades texturais dos sedimentos litorâneos de Santa Catarina. I. Areias de praia, trecho Mampituba-Araranguá". — p. 41-54, 4 f.;
— FORTI, I. R. S. — "Cenozoic mollusks from the drill-holes Cassino and Palmares do Sul of the Coastal Plain of Rio Grande do Sul". — p. 55-156, 1 f., 9 est.

Série ZOOLOGIA:

N.º 1 — BUCKUP, L. & BUCKUP, E. H. — (1957) — "Catálogo dos Moluscos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 40 p.; (US$-1.00)

N.º 2 — FRÓES, O. M. — (1957) — "Atualização da nomenclatura dos quelônios brasileiros". — 24 p.; (US$-0.50)

N.º 3 — BECHYNÉ, J. — (1957) — "Provisorische Liste der Alticiden von Rio Grande do Sul. (Col., Phytoph., Chrysomeloidea)". — 52 p.; (US$-1.50)

N.º 4 — BUCK, Pe. P. (S. J.) — (1957) — "Insetos criados em galhos cortados". — 7 p.; (US$-0.20)

N.º 5 — LEMA, T. de — (1957) — "Bicefalia em serpentes" — 8 p., 4 est.; (US$-0.50)

N.º 6 — BUCKUP, L. — (1957) — "Pentatomideos Neotropicais. — I. Sôbre o gênero **Agroecus** Dallas, 1851, com a descrição de duas espécies novas. (Hem., Pentatomidae)". — 18 p., 2 est.; (US$-0.50)

N.º 7 — BUCKUP, E. H. — (1957) — Estudo das variações de **Bothriurus bonariensis** (Koch, 1842) e sôbre a invalidez de **Bothriurus** asper Pocock, 1893 e **Bothriurus semiellypticus** Prado, 1934". — 18 p., 5 est., 1 tabela; (US$-1.00)

N.º 8 — BAUCKE, O. — (1957) — "Cerambicideos do Rio Grande do Sul. — III". — 30 p.; (US$-0.50)

N.º 9 — UHMANN, E. — (1958) — "Faerbungskreise dreier Hispinae aus Suedbrasilien. — 191. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae) - 14 p., 2. est.; (US$-0.60)

N.º 10 — LEMA, T. de — (1958) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: Notas I a IV" — 31 p., 6 est.; (US$-1.00)

N.º 11 — UHMANN, E. — (1959) — "Das Schildchen der Hispinae und seine Umgebung. — 198. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae)". — 12 p., 3 est.; (US$-0.60)

N.º 12 — BAUCKE, O. — (1960) — "Notas Entomológicas. I-III". — 19 p., 3 est.; (US$-0.60)

N.º 13 — LEMA, T. de — (1960) — "Notas sôbre Répteis do Rio Grande do Sul. — V a VIII". — 36 p., 7 est.; (US$-1.50)

N.º 14 — AZEVEDO, A. C. P. — (1960) — "Studies on Coral Snakes. — Introduction; I. About the eggs of Coral Snakes; II. A New observation of the Behavior of **Micrurus frontalis multicinctus** and its relationship whith folklore". — 36 p., 6 est.; (US$-1.00)

N.º 15 — BUCKUP, L. — (1960) — "Pentatomideos Neotropicais. — II. Contribuição ao conhecimento dos Asopinae da América do Sul. (Hem., Het., Pentatomidae)". — 25 p.; (US$-0.50)

N.º 16 — BUCKUP, L. — (1961) — "Os Pentatomideos do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil). (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae)". — 24 p.; (US$-0.50)

N.º 17 — LEMA, T. de — (1961) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil". — 20 p. 8 est., 21 f.; (US$-1.00)

N.º 18 — AZEVEDO, A. C. P. — (1961) — "Notas sôbre cobras corais, (Serpentes, Elapidae). - III a VII". - 22 p., 14 f.; (US$-1.00)

N.º 19 — CLOSS, D. & MADEIRA, M. — (1962) — "Tecamebas e Foraminíferos do Arroio Chuí. (Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul, Brasil)" - 43 p., 7 est.; 1 mapa; (US$-1.00)

N.º 20 — BUCKUP, L. & THOMÉ, J. W. — (1962) — "I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. — A viagem do "Pescal II" em julho de 1959". — 42 p., 2 est., 1 mapa; (US$-1.00)

N.º 21 — LEMA, T. de — (1962) — "Sôbre a espécie **Bothrops itapetiningae** (Boulanger, 1907) e sua ocorrência no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Crotalidae)". — 12 p., 4 est.; (US$-0.50)

N.º 22 — LEMA, T. de — (1962) — "Ocorrência de **Philodryas arnaldoi** (Amaral, 1932) no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Colubridae)". — 4 p., 2 est.; (US$-0.20)

N.º 23 — LEMA, T. de — (1962) — "Considerações sôbre dois Saurios com cauda dupla. (Reptilia, Squamata)'. — 6 p., 2 est.; (US$-0.30)

N.º 24 — LEMA, T. de — (1962) — "Deformação acidental em **Xenodon merremii** (Wagler, 1824). (Serpentes, Colubridae)". — 6 p., 2 est.; (US$-0.30)

N.º 25 — BERTELS, A. — (1962) — "Insetos — Hóspedes de Solanáceas". — 11 p.; (US$-0.20)

N.º 26 — AZEVEDO, A. C. P. — (962) — "Anomalias observadas em serpentes do gênero **Micrurus** Wagler, 1824. (Serpentes. Elapidae)". — 6 p., 1 est., 12 f.; (US$-0.20)

N.º 27 — AZEVEDO, A. C. P. — (1962) — Sôbre uma população de **Micrurus frontalis frontalis** (D. & B., 1854) de Lagôa Santa, Minas Gerais, Brasil. (Serpentes, Elapidae)". — 3 p., 1 est., 6 f.; (US$-0.10)

N.º 28 — THOMÉ, J. W. — (1963) — "Um novo Copépodo (Crustacea) do gênero **Trifur** Wilson, 1917". — 11p., 5 est., 1 f.; (US$-0.50)

N.º 29 — GOULART, A. D. — (1963) — "A Hirudofauna do município de Pôrto Alegre. (Estado do Rio Grande do Sul, Brasil)". — 7 p.; (US$-0.10)

N.º 30 — LEMA, T. de — (1963) — "Resultados ictiológicos da I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 56 p.; (US$-1.00)

N.º 31 — BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — (1963) — "Beitraege zur kenntnis der Salvadorenischen **Chrysomeloidea**". — 79 p.; (US$-1.60)

N.º 32 — UHMANN, E. — (1964) — "Hispinae aus dem Staate São Paulo Brasilien. — 209. Beitrag zur kenntnis der Hispinae. (Coleoptera, Chrysomelidae)". — 28 p.; (US$-0.60)

N.º 33 — HOFFMANN, G. R. — (1964) — "Contribuição ao conhecimento de **Libinia spinosa** Milne-Edwards, 1834. (Crustacea, Decapoda, Brachyura)". — 40 p., 2 f., 10 gráficos; (US$-1.00)

N.º 34 — AZEVEDO, A. C. P. — (1964) — "Variações cromáticas em **Micrurus corallinus** (Wied, 1820). (Serpentes, Elapidae)". — 15 p., 3 f.; (US$-0.50)

N.º 35 — (1967) — com cinco artigos, 88 p.: (US$-2.00)

— GOULART, A. D. de Á. — "Presença de **Helobdella obscura** Ringuelet, 1942 e **Helobdella duplicata** var. **tuberculata** Ringuelet, 1958, no Rio Grande do Sul, Brasil". — p. 3-6;

— CLOSS, D. & MADEIRA, M. — "Foraminíferos e Tecamebas aglutinantes da Lagôa de Tramandaí, no Rio Grande do Sul". — p. 7-31, 6 est., 2 f.;

— GRAZIA, J. — "Estudos sôbre o gênero **Galedanta** Amyot & Serville, 1843 (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae)". — p. 45-59, 19 f.

— LEMA, T. de — "Nôvo gênero e espécie de serpente opistoglifodonte no Brasil meridional (Colubridae, Colubrinae)". — p. 61-74, 10 f.;

— CLOSS, D. & MEDEIROS, V. M. F. — "Thecamoebina and Foraminifera from the Mirim lagoon, southern Brazil". — p. 75-88, 2 f.;

N.º 36 — (1969) — com um artigo, 114 p.: (US$-3.00)

— BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — "Die Galerucidengattungen in Südbrasilien". — p. 1-110, 16 f.

N.º 37 — (1969) — com cinco artigos, 127 p.: (US$-3.50)

— MADEIRA, M. L. — "Foraminifera from São Francisco do Sul, state of Santa Catarina, Brazil". — p. 3-29, 3 est.;

— PEREIRA, C. A. F. D. — "Recent foraminifera of Southern Brazil collected by hydrografic vessel "Baependi"". — p. 37-95, 2 est., 1 gráf.;

— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha". — p. 101-111, 21 f.;

— LEMA, T. de & AZEVEDO, A. C. P. — "Ocorrência de

Micrurus decoratus (JAN) no Rio Grande do Sul, Brasil, (Serpentes, Elapidae)". — p. 113-117;
— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "New occurence of **Uruguaya repens HINDE**, 1888 (Porifera-Spongilidae) with redescription of the species". — p. 119-123, 2 f.;

N.º 38 — (1970) — com três artigos, 124 p.: (US$-3.00)
— ROETTGER, E. U. — "Recent foraminifera from the continental shelf of Rio Grande do Sul collected by the hydrografic vessel "Canopus"". — p. 3-72, 2 pl., 3 f.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha". — p. 73-88, 28 f.;
— LEMA, T. de — "Sôbre o "status" de **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, curiosa serpente subterrânea". — p. 89-118, 7 f..



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador do Estado
Coronel WALTER PERACCHI BARCELLOS

Secretário de Estado dos Negócios da Educação e Cultura
Professor Engenheiro LUIZ LESEIGNEUR DE FARIA

Diretor do Departamento de Ciência e Cultura
Doutor PAULO JAURES PEDROSO XAVIER

Diretor da Divisão de Ciências
Professor-Naturalista JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas do Departamento
de Imprensa Oficial, da Secretaria de Estado dos Negócios
da Administração — Bol. 4583, de 13-11-1968.

IHERINGIA

Série ZOOLOGIA Número 39 31-12-1970

Estudo anatômico de **Liophis miliaris** (L. 1758), Serpentes, Colubridae.

MARTA ELENA FABIAN .... p. 3

Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Instituto di Zoologia Sistematica della Università"", de Turim, Itália.

JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ .... p. 19

Lista dos moluscos bivalves das Famílias Hyriidae e Mycetopodidae para o Estado do Rio Grande do Sul.

MARIA CRISTINA DREHER MANSUR .... p. 33

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Divisão de Ciências do Departamento de Ciência e Cultura
Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e Cultura do Govêrno do Estado do Rio Grande do Sul.

PÔRTO ALEGRE

IHERINGIA é o período de divulgação de trabalhos científicos inéditos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, publicado em quatro (4) séries: "Antropologia", "Botânica", "Geologia" e "Zoologia". Cada série é editada em fascículos, com numeração corrida independente, podendo conter um ou mais artigos.

O periódico, no todo ou por série, é distribuído à Instituições congêneres em regime de permuta, podendo eventualmente também ser distribuído gratuitamente a cientistas ou outros interessados.

IHERINGIA is a periodical intended to publish scientific works and research data from the "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", issued on four (4) series: "Antropology", "Botany", "Geology" and "Zoology". Each series is published in fascicules of independent numeration, with one or more articles.

IHERINGIA as a whole or as separate series, is intended to be exchangeable with similar Institutions and can be sent free of charge to scientists and interested people, on request.

Recomendações aos autores:

1. Os manuscritos devem versar, preferencialmente, assunto pertinente ao Estado do Rio Grande do Sul e regiões limítrofes;
2. Devem ser encaminhados, por ofício dirigido ao Diretor e serão aceitos a critério de comissão redatorial designada para cada artigo;
3. Terão prioridade os artigos dos pesquisadores do Museu ou que versem sôbre material depositado em suas coleções;
4. Todos os artigos devem ter um resumo na língua em que estão redigidos. Os artigos em língua partuguêsa devem ter também um resumo em língua estrangeira e os em língua estrangeira (alemão, espanhol, francês, inglês, italiano e latim moderno) devem ter, obrigatòriamente, um segundo resumo em português;
5. Os originais devem ser apresentados: 5.1. em duas vias datilografadas, espaço dois, com margens mínimas de 2cm, sem emendas, em papel branco tamanho ofício (32x22cm), utilizando um só lado e tôdas as fôlhas devem vir numeradas na margem superior direita e rubricadas ao menos por um autor; 5.2. apenas os nomes científicos devem ser sublinhados com um traço simples; 5.3. os nomes dos autores, inclusive de referência bibliográfica, devem vir datilografados em MAIÚSCULAS; 5.4. as referências bibliográficas, no fim do artigo, devem restringir-se ao estritamente necessário e devem vir organizadas em ordem alfabética do sobrenome do autor e secundàriamente em ordem cronológica; 5.5. na citação de artigos, o nome do periódico deve vir sublinhado e na de livros, o título da obra; 5.6. as abreviações de periódicos, preferencialmente, devem obedecer as adotadas no "World List of Scientific Periodicals"; 5.7. a disposição dos dados das referências deve obedecer o critério dos seguintes exemplos hipotéticos:

RAMBO, B. (1956) — **A fisionomia do Rio Grande do Sul**, 2.ª ed., Pôrto Alegre, Livraria Selbach, v. 6 (Jesuitas no Sul do Brasil) xvi+456 p., 28 f., 15 est.;
—,— (1960) — Bignoneaceae Riograndensis — **Iheringia**, Bot., v. 2, n. 6, p. 1-26, f. 1-3, est. 1-2.

5.8. tôdas as ilustrações são consideradas figuras e levarão numeração corrida, permitindo-se o editor agrupá-las e distribuí-las do modo mais econômico, sem prejudicar sua apresentação e respeitando tanto quanto possível as indicações do autor; 5.9. os desenhos, gráficos e mapas devem ser feitos à tinta da China, preferencialmente em papel vegetal e as fotografias em papel brilhante e nos tamanhos que permitam a redução para o máximo de 17x11cm; 5.10. ilustrações à côres devem ser combinadas prèviamente e seu custo fica a cargo do autor; 5.11. as legendas das figuras devem vir em ordem numérica, em fôlha separada do texto; 5.12. a localização aproximada das figuras no texto deve ser assinalada pelo autor na margem direita do manuscrito, sempre à lápis;

6. A correção das provas tipográficas será de responsabilidade do autor, salvo expressa convenção em contrário. Modificações no texto, durante as correções, só serão aceitas se as despesas provenientes das mesmas forem pagas pelo autor;
7. Serão fornecidas, gratuìtamente, 50 separatas de cada artigo, independentemente do número de autores. Maior número de separatas poderão ser fornecidas mediante prévio ajuste, devendo o pedido ser feito na ocasião da entrega dos originais.

Prof. José Willibaldo Thomé — Naturalista
Diretor-editor

Endereço para correspondência (Mailing address):
Caixa Postal, 1188
Pôrto Alegre — Rio Grande do Sul — Brasil

Senhores:
Dear Sirs:

Queiram ter a gentileza de preencher o presente, devolvendo--o ao Museu, a fim de que não haja interrupção na remessa do número seguinte de IHERINGIA.

Please complete the requested below and return it to us, so that we can send you the next number of IHERINGIA.

1. Recebemos e agradecemos: IHERINGIA, Zoologia, n. 39.
We have received:

2. Faltam-nos: ....
We are in want of:

3. Enviamos em permuta: ....
We send you in exchange:

4. Nosso campo de interêsses: ....
Our field of activities:

Local e data:
City and date:

Assinatura:
Signature:

Sêlo postal

Stamp

Ao

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Caixa postal, 1188

PÔRTO ALEGRE — Rio Grande do Sul

B r a s i l

Remetente:
Sender:

. . . .

(nome) — (name)

. . . .

(endereço) — (address)

. . . .

(cidade e Estado) — (city and State)

. . . .

(País) — (Country)

IHERINGIA | Zoologia | n. 39 | p. 3-18 | 8 f. | Pôrto Alegre-RS | 31. 12. 1970

ESTUDO ANATÔMICO DE LIOPHIS MILIARIS (L.1758), SERPENTES, COLUBRIDAE (*)

Marta Elena Fabian (**)

S U M Á R I O

A autora descreve o crânio de **Liophis miliaris** (L., 1758), serpente aglifodonte abundante em locais pantanosos do extremo sul do Brasil, e que havia sido figurado por GANS (1964) mas nunca fôra descrito. Representa uma contribuição à anatomia das serpentes, bem como uma introdução ao estudo craniológico das serpentes dos gêneros **Liophis** WAGLER e **Leimadophis** FITZINGER, visando contribuir para o estabelecimento dos mesmos.

S U M M A R Y

The author describes the **Liophis miliaris** (L., 1758) skull, a snake aglyphodontis abundant in the swampy regions of southern Brazil and which had been studied by GANS' (1964) but never described. It represents a contribution to the anatomy of snakes of the genera **Liophis** WAGLER and **Leimadophis** FITZINGER, aimed at the establishment of these types.

I N T R O D U Ç Ã O

O presente artigo é parte de um programa de estudo da osteologia de serpentes dos gêneros **Liophis** WAGLER e **Leimadophis** FITZINGER, que tem como finalidade fornecer subsídios para a conceituação dêsses gêneros, além de iniciar um nôvo enfoque para a conceituação dos demais colubrídeos neotropicais.

Esta primeira contribuição descreve o crânio de **Liophis miliaris** (L., 1758) e padroniza um tipo de descrição e de nomenclatura estrutural que, nos artigos subseqüentes que tratarão do crânio de outras espécies, apenas serão mencionados e analisadas as diferenças. Sòmente com o exame das diferentes espécies poderemos fazer comparações e formular conclusões que visem a solução dos problemas ligados aos gêneros mencionados.

(*) Trabalho aceito para publicação em 17 de dezembro de 1969.
(**) Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas, Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados 54 cânios pertencentes às coleções do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais (MRCN) e do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica (MC).

A preparação foi feita à base de hipoclorito de sódio. As medidas foram tomadas em milímetros. O comprimento do crânio foi tomado da extremidade anterior do premaxilar até a extremidade posterior do exocipital, e a sua largura, logo atrás das órbitas na extremidade anterior dos ossos transversos.

Os exemplares jovens foram considerados apenas para a contagem de dentes e avaliação de medidas, mas não na observação de carenas e processos, já que êstes só são bem desenvolvidos nos adultos.

D E S C R I Ç Ã O

O crânio de **Liophis miliaris** é bastante ossificado; seu comprimento é aproximadamente igual a duas vêzes a sua largura. Visto lateralmente apresenta a sua extremidade anterior com a metade da altura da extremidade posterior.

A suspensão mandibular é autodiastílica (segundo a classificação de H. M. Smith).

Premaxilar

Osso ímpar. Localiza-se na extremidade infero-anterior do crânio; é de posição mediana e de simetria bilateral. Apresenta dois processos laterais cujas extremidades ultrapassam inferiormente as porções iniciais dos maxilares, sem apresentar porém, qualquer ligação com êles.

Na sua face ventral há duas pequenas saliências paralelas que se estendem até o limite anterior dos vomers, articulando-se pela face dorsal com os septomaxilares. Na face posterior apresenta uma carena que se estende dos dois processos paralelos ventrais até a extremidade superior dos ossos que está diretamente ligada aos nasais. Esta carena se estende num septo cartilaginoso que forma parte do septo nasal até o limite inferior dos nasais.

A face dorsal é côncava podendo esta curvatura ser muito ou pouco pronunciada, dando desta forma uma pequena variação no perfil do crânio (mais ou menos afilado).

Nasal

Dorsalmente apresenta a forma aproximada de um trapézio com a superfície levemente curvada para baixo apenas lateralmente.

Internamente estende-se para a região ventral em sentido vertical formando o septo nasal cuja porção anterior como já foi dito, é cartilaginosa. Localiza-se entre os frontais e o premaxilar. Inferiormente dirige-se para trás até entrar em contato com os frontais. Superiormente esta ligação se dá através de uma membrana cartilaginosa.

Septomaxilar

Osso par. Reveste inferiormente a cápsula nasal; sua extremidade anterior articula-se pela face ventral com o premaxilar e ao longo de tôda a sua superfície ventral articula-se com a face dorsal do vômer.

A face dorsal é convexa ao contrário da ventral que é côncava. Lateralmente na sua porção mediana apresenta um processo curvado para cima que forma parte da parede externa da cápsula nasal. A base dêste processo localiza-se na altura da porção inicial do palato.

Vômer

Osso par. Localiza-se na região antero-ventral do crânio. Sua extremidade anterior está em contato com o premaxilar e grande parte de sua superfície dorsal está apoiada no septomaxilar.

A região mediana do osso é alargada formando uma cápsula onde se aloja o órgão vomeronasal; esta cápsula abre-se ventralmente através da "fenestra vomeronasalis". A região anterior estreita-se progressivamente enquanto a posterior sofre um estreitamento brusco formando uma lâmina de posição vertical que se estende até o limite posterior do septomaxilar e que se apresenta perfurada junto ao seu bordo ventral.

Prefrontal

Osso par. Apresenta três faces: uma externa subcutânea, levemente convexa; uma anterior côncava e uma terceira posterior, também de aspecto côncavo que forma a parede anterior da órbita.

A extremidade superior plana, em forma de V se articula com o frontal; a extremidade inferior, com a forma aproximada de um quadrilátero serve de apoio à apófise externa do palatino e à apófise anterior interna do maxilar superior.

Na forção mediana inferior do osso há um orifício que na face anterior é limitado pela linha de inserção do ligamento pre-

fronto-maxilar interno. O limite entre a face externa e a anterior se dá através de uma aresta bem pronunciada que na sua porção mediana apresenta uma ponta dirigida para a frente.

Frontal

Osso par. Forma o teto da porção anterior da caixa craniana. Anteriormente liga-se aos nasais; posteriormente articula-se ao parietal através de uma sutura com a forma aproximada de um V com o vértice voltado para a parte posterior do crânio. Seu comprimento é igual a 2 a 3 vêzes a sua largura (tomada na porção mediana do osso).

A face dorsal é aproximadamente retangular e plana. O osso estende-se para a região ventral do crânio, em direção oblíqua, formando as paredes da caixa craniana e ao mesmo tempo a parede interna da órbita. Ventralmente liga-se ao basisfenoide. Internamente é acentuadamente côncavo, apresentando infero-anteriormente um orifício para a passagem dos nervos olfativos. Na face dorsal apresenta antero-lateralmente uma depressão para encaixe do prefrontal.

Postorbital

E um osso par, pequeno, recurvado e estreito. Apresenta uma pequena saliência na porção superoposterior que se continua por uma carena na parte interna do osso, em direção ventral.

Forma o limite posterior da órbita. A face externa é levemente convexa, enquanto a anterior é bastante côncava e a posterior é plana. A extremidade inferior alarga-se levemente apresentando ventralmente uma concavidade. Superiormente articula-se numa depressão anterolateral do parietal. Inferiormente liga-se ao maxilar através de um prolongamento cartilaginoso.

Parietal

Formado da fusão de dois ossos. Em vários exemplares aparece na região dorsal anterior uma linha vestigial de separação entre os dois ossos. Recobre dorsal e lateralmente a caixa craniana. Sua porção anterior em forma de V articula-se com os frontais.

Anterolateralmente apresenta duas saliências com uma depressão alongada e recurvada onde encaixam os postorbitais. Sua extremidade posterior articula-se com o supraocipital formando uma sutura em forma de ângulo com o vértice voltado para a região posterior do crânio. Postero-lateralmente articula-se com o proótico e ventralmente com o basisfenóide.

Sua face dorsal apresenta uma depressão mediana longitudinal e está limitada por duas carenas laterais formando um angulo que varia entre 45 e 55 graus. Estas carenas podem possuir uma pequena saliência na sua porção mediana. Suas faces laterais são pronunciadamente convexas. Sôbre sua extremidade latero-posterior apoia-se supratemporal.

Supraocipital

É um osso de posição mediana, pequeno, situado posteriormente ao parietal. Articula-se lateralmente com os proóticos e posteriormente com os exocipitais. Seus bordos anteriores formam um ângulo obtuso. Dorsalmente apresenta dois processos de posição oblíqua que tem uma pequena variação quanto à forma e que estão ligados a uma carena de posição antero-posterior localizada na porção mediana. Esta carena é um prolongamento do vértice formado pelas carenas do parietal, dando êste conjunto a idéia de um Y. Tanto as regiões anteriores como as posteriores dêste osso são pronunciadamente côncavas. O bordo posterior apresenta-se sob a forma de ângulo obtuso; pela face ventral o osso possui os bordos fortemente inclinados.

Exocipital

São dois ossos que formam a extremidade posterior da caixa craniana e limitam dorso-lateralmente o "foramen magnum".

Anteriormente articula-se pelo seu bordo dorsal ao supraocipital e pelo seu bordo lateral ao proótico. Ventralmente liga-se ao basiocipital e posteriormente acha-se articulado à primeira vértebra cervical. As extremidades ventrais posteriores formam as porções laterais do côndilo ocipital.

Entre o exocipital e o proótico localiza-se a "fenestra ovalis" que aloja a base da columela. Logo abaixo da "fenestra ovalis" há outro orifício que corresponde ao "forame jugular". O osso apresenta sua face dorsal levemente convexa, limitada por uma carena lateral de posição oblíqua que a separa de uma pequena porção dorso-lateral côncava, sôbre a qual se apoia parte do supratemporal.

Proótico

É um osso par, forma parte da parede lateral da caixa craniana. Está limitado por cinco ossos: superiormente pelo parietal e pelo supraocipital; anteriormente pela porção descendente do parietal; posteriormente pelo exocipital e pela face ventral com o basiocipital e com o basisfenoide.

Tanto sua face dorsal como a ventral são de posição oblíqua. A face dorsal apresenta sua superfície convexa, sôbre a qual se apoia o supratemporal; a face ventral é côncava em parte e, junto as articulações com o basiocipital e basisfenoide é nìtidamente convexa. Ventralmente perto do limite com a face dorsal, há dois grandes orifícios que correspondem à saída dos ramos anterior e posterior do nervo trigêmio; o orifício anterior é sempre menor do que o posterior. Como foi dito anteriormente entre o exocipital e o proótico encontra-se a "fenestra ovalis".

Supratemporal

Osso par, situado na região posterior do crânio. É alongado e achatado. Apoia-se sôbre a extremidade posterior do parietal, sôbre a região dorsal do proótico e sôbre a extremidade anterolateral do supraocipital. O osso se apresenta arredondado na sua extremidade anterior e pontiagudo na sua extremidade posterior.

Aproximadamente 1/3 do osso sobressai da extremidade posterior da caixa craniana. Sua superfície ventral é plana, enquanto a dorsal é levemente convexa. Na porção posterior lateral externa da face dorsal há uma depressão alongada cujo comprimento equivale a quase 1/2 do comprimento do osso. Esta depressão é o ponto de inserção do quadrado.

Basiocipital

É um osso de posição mediana, localizado na extremidade posterior ventral da caixa craniana. É de formato hexagonal; sua face interna é côncava e completamente lisa. Externamente é convexo; junto aos seus pontos de maior largura apresenta uma pequena saliência pontiaguda de cada lado. Posteriormente forma a porção mediana do côndilo ocipital.

Na face ventral o processo mediano de fixação de músculos assemelha-se a um tridente e apresenta as seguintes variações quanto à forma:

a) Dentes grandes achatados, subiguais. Aparecem em 9,1% dos exemplares examinados (fig. 6)
b) Dentes laterais alongados e estreitos e o mediano pequeno ou vestigial; são os mais comuns e aparecem na proporção de 57,6% (fig. 7).
c) Os três dentes formando 3 pontas ou apresentando pequenas variações. Ocorrem na proporção de 33,3% (fig. 8).

Cabe ressaltar aqui que apenas os exemplares adultos fo-

ram examinados já que os jovens não apresentam os processos e carenas do crânio completamente desenvolvidos.

Basisfenoide

Forma parte do assoalho da caixa craniana. É um osso de posição mediana e de simetria bilateral. Anteriormente liga-se à extremidade posterior do septomaxilar; posteriormente articula-se ao basiocipital; lateralmente ao proótico e ao parietal e dorsalmente ao frontal. Junto à extremidade posterior da articulação com o frontal, abre-se o forame ótico que é limitado dorsoanteriormente pelo parietal e ventralmente pelo basisfenoide.

O osso é estreito no seu terço anterior e vai se alargando em direção à porção anterior. A face dorsal apresenta a fossa pituitária e a "dorsum sellae" bem desenvolvidas. Ventralmente apresenta na região mediana duas pequenas carenas recurvadas que se estendem até os pontos de maior largura do osso. Junto à porção onde o osso começa a se alargar as extremidades laterais se apresentam recurvadas a fim de formar uma pequena parte da parede interna da órbita. A extremidade posterior articulada com o basiocipital apresenta-se formando uma pequena ponta dirigida para trás.

Maxilar superior

Osso par, alongado. Se comprimento corresponde à metade do comprimeiro da cabeça. Apresenta 3 faces: superior, externa e interna. Na face superior apresenta duas apófises transversais paralelas. A apófise anterior de forma triangular e de posição horizontal apoia-se no prefrontal. A apófise posterior localiza-se na altura das prêsas e sustenta a porção anterior do osso transverso.

A porção entre os dois processos forma o limite inferior da órbita. A face externa é convexa e serve de apoio à glândula labial superior. A face interna é côncava, ao longo do seu comprimento sustenta os dentes de substituição. O bordo inferior apresenta grande número de dentes que varia entre 15 + 2 e 19 + 2. As prêsas, em número de duas, estão separadas dos dentes subiguais anteriores por um diástema de tamanho aproximado ao alvéolo do dente anterior (esta observação foi feita anteriormente por Gans, 1964). Quanto ao número de dentes subiguais anteriores, a maioria dos exemplares apresenta assimetria, geralmente com um dente de diferença entre os dois maxilares.

Transverso

É um osso alongado de posição oblíqua. Estende-se da extremidade posterior do maxilar até a porção mediana do pterigoide. Sua extremidade anterior é alargada, achatada e bífida; pela face dorsal mostra-se levemente convexo e pela face ventral é côncavo; sobressai levemente ao bordo externo do maxilar. Sua extremidade posterior é estreita e está apoiada numa depressão da porção mediana e ventral do pterigoide.

Pterigoide

É um osso alongado e recurvado; é alargado na sua porção mediana; sua extremidade anterior estreita-se progressivamente ao contrário da posterior que sofre um estreitamento brusco. Apresenta duas faces: uma externo-ventral e outra interno-dorsal. A face externo ventral apresenta sua superfície sulcada longitudinalmente em forma de goteira.

Ao longo do bordo interno há uma fileira de dentes que se estendem da extremidade anterior até o ponto de maior largura do osso. Os dentes vão diminuindo de tamanho no sentido antero-posterior. O número de dentes pterigoides é muito variável, estando a faixa de variação entre 20 e 28. Excepcionalmente encontramos em um dos exemplares um dos ossos pterigoides apresentando 19 dentes e o outro 20.

Junto à base dos dentes, sôbre a face externo-ventral, localizam-se os dentes de substituição. A face interno-dorsal é convexa, apresenta uma carena que se estende da região mediana até a extremidade posterior, dividindo o osso em duas partes uma interna convexa que representa a maior parte da superfície do osso e uma pequena parte externa côncava.

O bordo externo da face interno-dorsal apresenta uma pequena depressão onde se articula o osso transverso.

A extremidade anterior articula-se numa depressão do palatino, sua extremidade posterior é oblíqua no sentido dorso-ventral, está ligada à extremidade inferior do quadrado.

Palatino

É um osso alongado, porém mais curto do que o maxilar superior. Sua extremidade anterior apoia-se pela face dorsal na porção lateral externa do vômer. Posteriormente articula-se ao pterigoide por uma depressão bastante alongada de sua face ventral (aproximadamente 1/4 do seu comprimento). Ao longo do seu bordo ventral há uma fileira de dentes que varia quanto ao

número entre 11 e 16. A face dorsal apresenta duas apófises laterais:

— Uma externa, pequena, de forma triangular que se liga à apófise anterior do maxilar superior e se apoia no prefrontal.
— a outra é interna, maior do que a primeira e apresenta-se recurvada; apoia-se no basisfenoide e estende-se até a extremidade posterior do vômer.

Quadrado

É de posição oblíqua e bastante alongado. Apresenta duas faces: externa e interna. A extremidade superior é alargada e achatada e articula-se com o supratemporal pela face interna. A extremidade inferior se encaixa na face superior da extremidade posterior do osso articular, formando assim a articulação quadrado-mandibular e ligando-se também à extremidade posterior do pterigoide.

Na face externa apresenta uma suave carena que se estende ao longo do bordo anterior. A face interna apresenta-se levemente côncava, com exceção das extremidades. Na porção mediana do bordo posterior há uma pequena saliência alongada que corresponde ao ponto de inserção da porção cartilaginosa da columela.

Mandíbula

A mandíbula é formada por dois arcos ósseos denominados hemimandíbulas que na extremidade anterior se unem por tecido fibroso e posteriormente ligam-se à caixa craniana através do quadrado. Cada arco ósseo é formado por quatro ossos: articular; angular; splenial e dentário.

Articular

É o osso maior da mandíbula e se localiza na sua extremidade posterior. Anteriormente articula-se na bifurcação posterior do dentário pela face externa e pela face interna acha-se ligado ao angular. No bordo superior junto ao dentário há um orifício para a passagem de vasos. Sua porção mediana apresenta superiormente um sulco em forma de goteira, bastante profundo cujo bordo interno é muito mais elevado do que o externo.

No fundo da goteira, na porção anterior, encontra-se o orifício posterior do canal dentário.

A extremidade posterior tem a forma de um pequeno cone; superiormente apresenta uma forte depressão onde se articula o

quadrado. A face interna do articular apresenta uma carena que nasce junto à extremidade posterior do osso, dirige-se para a frente e morre na altura da extremidade anterior do grande sulco em forma de goteira.

Angular

É um osso pequeno, porém de dimensões maiores do que as do splenial. Está localizado na face interna e mediana da hemimandíbula. Apresenta 3 faces: uma interna, uma externa e uma inferior. Sua extremidade posterior estreita-se progressivamente em direção ao articular, ao qual se liga através das faces interna e inferior; sua extremidade anterior apresenta uma pequena bifurcação e se articula com o splenial e o dentário. Próxima à sua extremidade anterior localiza-se o forame mylo-hioide posterior.

Splenial

É um osso muito pequeno que se articula na extremidade posterior interna do dentário, próximo ao seu bordo inferior. Apresenta a forma de um espinho de base triangular cuja ponta está voltada para a região anterior da hemimandíbula. Na sua porção mais larga é atravessado pelo forame mylo-hioide anterior. Posteriormente articula-se com o angular. Entre o splenial e o dentário há um sulco aberto que corresponde ao canal de Meckel.

Dentário

Seu comprimento é de pouco menos a metade da hemimandíbula e forma a extremidade anterior da mandíbula. Posteriormente apresenta-se bifurcado, articulando-se ao mesmo tempo ao angular, articular e splenial.

O bordo superior apresenta-se denteado ao longo de todo o seu comprimento. O número de dentes varia entre 19 e 25. Cabe ressaltar que apenas em um exemplar foram encontrados excepcionalmente 18 dentes num dos arcos mandibulares.

A face externa é convexa e serve de apoio à glândula labial inferior. Sua face interna é côncava e apresenta 3 camadas de dentes de substituição.

AGRADECIMENTOS

Apresentamos nossos agradecimentos ao Conselho Nacional de Pesquisas pela oportunidade que nos oferece de realizar êste trabalho; ao professor Thales de Lema pela incansável orientação e pelo estímulo; ao Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais na pessoa do seu diretor professor José W. Thomé por ter-nos facilitado o acesso às coleções e laboratórios daquela casa; o mesmo agradecimento é extensivo ao Museu de Ciências da PUC na pessoa do seu diretor professor Jeter J. Bertoletti, sem cujo auxílio êste trabalho não poderia ter sido realizado.

Agradecemos também ao professor Mário Barberena do Instituto de Ciências Naturais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela orientação que nos deu sôbre as técnicas de preparação.

BIBLIOGRAFIA

ANTHONY, J. & SERRA, R. G. (1955) — Anatomie de l'appareil de la morsure chez **Xenodon merremi** B. — Serpent aglyphe de l'Amerique Tropical. — **Arch. Mus. nac.,** v. 42, n. 1, p. 21-47, 15 f.

BOULENGER, G. A. (1894) — **Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History).** British Museum, London, v. 2, p. xi + 382.

GANS, C. (1964) — A redescription of, and geographic variation in **Liophis miliaris** LINNÉ, the common water snake of south-eastern South America. — **Amer. Mus. Novit.,** n. 2178, p. 1-58, 23 f.

SMITH, H. M. (1947) — Classification of Bone. — **Turtox News,** v. 25, n. 12.

—,— (1950) — A simplified Classification of Types of Jaw Suspension. — **Turtox News,** v. 28, n. 3, p. 74-75.

—,— (1952) — A revised Arrangement of Maxillary Fangs of Snakes. — **Turtox News,** v. 30, n. 12.

ABREVIATURAS NAS FIGURAS

An = angular; Ar = articular; Bo = basiocipital; Bs = basisfenoide; cl = columela; C. O. = côndilo ocipital; D = dentário; Eo = exocipital; f. m = foramen magnum; F = frontal; M = maxilar; N = nasal; Pa = parietal; Pl = palatino; Pf = prefrontal; Pm = premaxilar; Po — postorbital; Pr = proótico; Pt = pterigoide; Q = quadrado; Sm = septomaxilar; So = supraocipital; Sp = splenial; St = supratemporal; Tr = transverso; V = vômer.

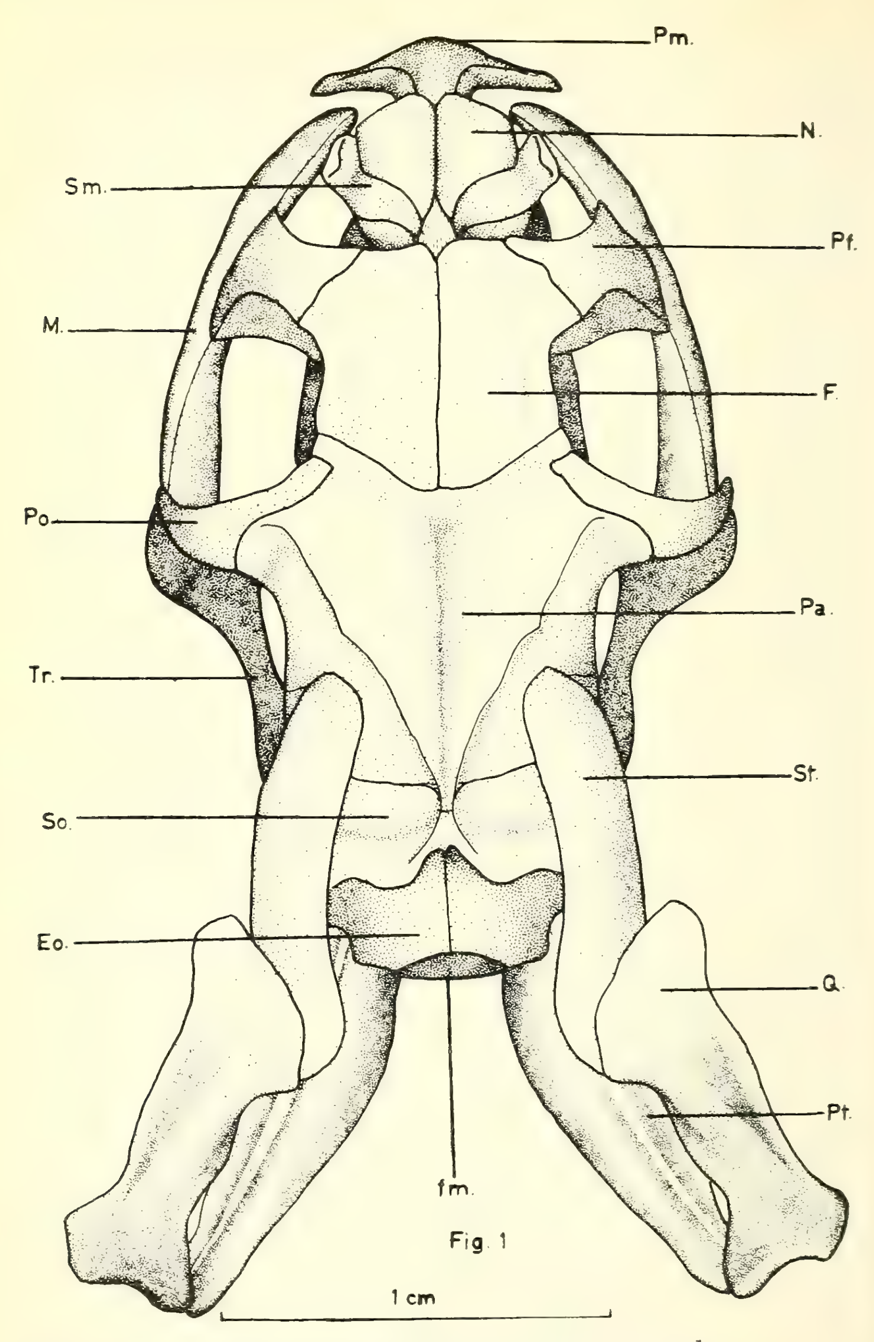


Fig. 1 — Crânio de **Liophis miliaris**, vista dorsal.

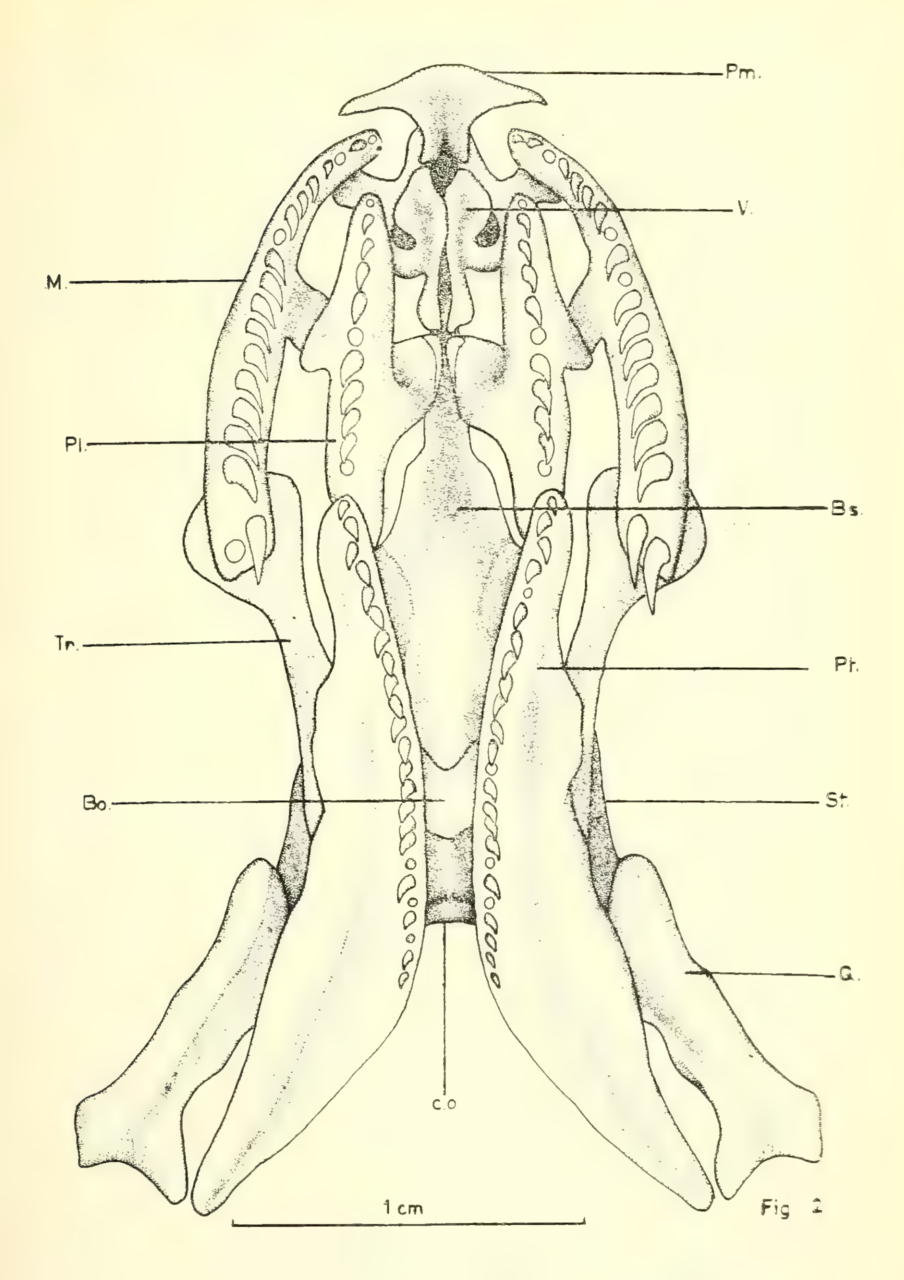


Fig. 2 — Crânio de **Liophis miliaris**, vista ventral.

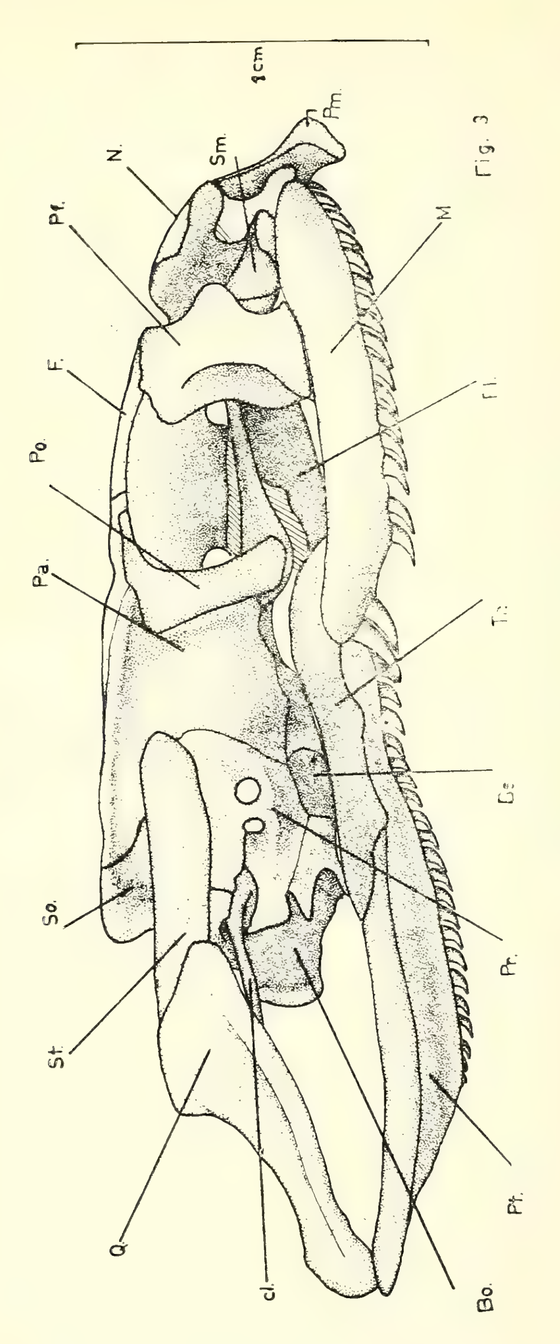


Fig. 3 — Crânio de **Liophis miliaris**, vista lateral.

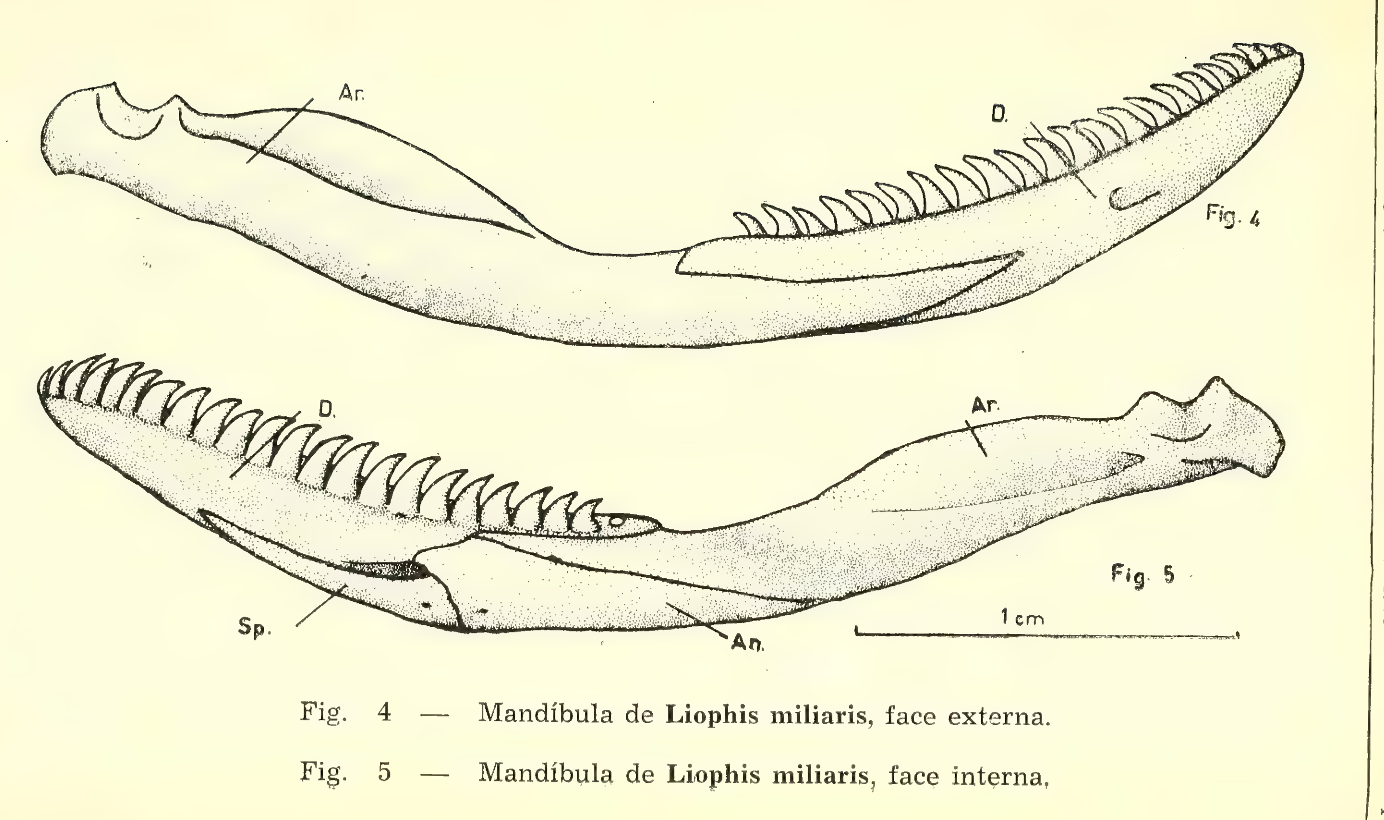


Fig. 4 — Mandíbula de **Liophis miliaris**, face externa.

Fig. 5 — Mandíbula de **Liophis miliaris**, face interna.

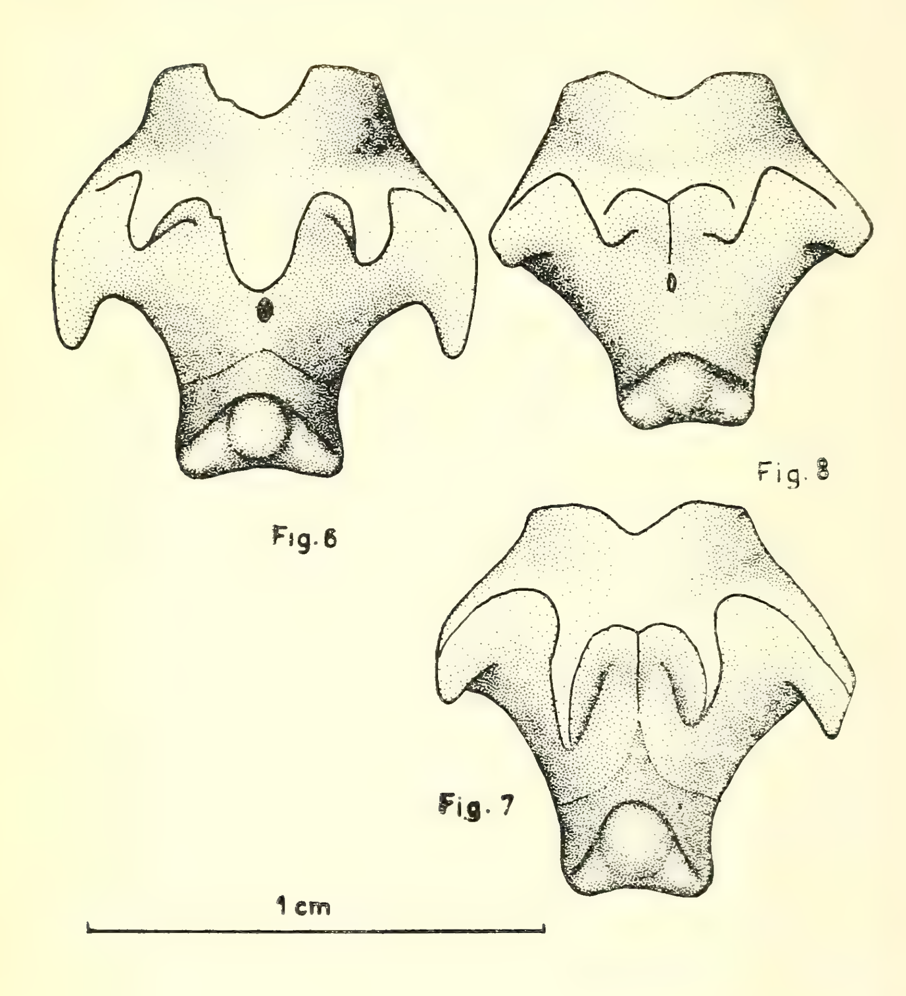


Fig. 6,7 e 8 — Variações do basiocipital de **Liophis miliaris.**

IHERINGIA	Zoologia	n. 39	p. 19-31	17 f.	Pôrto Alegre-RS.	31. 12. 1970

REDESCRIÇÃO DOS TIPOS DE VERONICELLIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA) NEOTROPICAIS:

V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università", de Turim, Itália. (*)

José Willibaldo Thomé (**)

R E S U M O

Com base no exame dos exemplares tipos depositados nas coleções do Museu e Instituto de Zoologia Sistemática da Universidade de Turim, Itália, são redescritas, destacando-se os característicos específicos válidos, as espécies: **Vaginula ameghini** GAMBETTA, 1923, **Vaginula lugubris** COLOSI, 1921 e **Vaginula pulchra** COLOSI, 1921.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Auf Grund der Untersuchung der Typus-Exemplare aus dem "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università di Torino" Italien, werden die Arten **Vaginula ameghini** GAMBETTA, 1923, **Vaginula lugubris** COLOSI, 1921 und **Vaginula pulchra** COLOSSI, 1921 erneut beschrieben und ihre Art-Merkmale hervorgehoben.

R E D E S C R I Ç Õ E S

1. **Vaginula ameghini** GAMBETTA, 1923:8, f. 6 (pênis).
= **Belocaulus langsdorfi** (GAMBETTA), — HOFFMANN, 1925:262 (partim).

Holótipo: n.º Ml. 502, no "Mus. Ist. Zool. Sist. Univ. Torino", Itália.
Tipo-localidade: San Pedro, Paraguai.
Leg.: Dr. Borelli, (sem data).
Observação: Encontramos um exemplar ressequido num vidro com álcool (f. 1). Fôra aberto longitudinalmente pelo noto. bem à direita, ficando expostos alguns órgãos, inclusive pênis

(*) Trabalho aceito para publicação em 8 de maio de 1970; Desenvolvido durante bôlsa de pesquisas da "Alexander von Humboldt-Stiftung", Bad Godesberg Alemanha Ocidental, em 1968; Apresentado e discutido as 17h30min de 10-7-70, na Secção N (Zoologia), durante a XXII Reunião Anual da "Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência" (SBPC), em São Salvador, Bahia. Os métodos utilizados e a justificação das redescrições acham-se detalhadas no I trabalho.

(**) Do "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Caixa postal, 1188 e do "Departamento de Zoologia do Instituto de Bio-Ciências da PUCRGS", Pôrto Alegre. Bolsista do "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro.

e glândula penial. Todo animal duro, pergaminhoso, quebradiço. Só foi possível tomar as medidas externas, que òbviamente não conferem com a descrição original e examinar o pênis e glândula penial.

1. **Morfologia externa**: (f. 1).

1.1. Dimensões: comprimento: 54; largura: 13; altura: 6; largura do hiponoto direito: 3,8; largura da sola: 2,0; distância do poro genital feminino, da frente: 18; de trás: 13; do sulco pedioso: 2,2mm.
(Obs.: GAMBETTA (1923) dá as seguintes dimensões: compr. 40; larg.: 10; larg. hiponoto: 4,5; larg. sola: 2,5; dist. poro genit. femin., da frente: 24; de trás: 15,5mm. Isto deixa perceber o ressequimento do exemplar, havendo discrepância apenas no comprimento e largura do noto, cujas medidas devem ter sido tomadas linearmente por GAMBETTA.)
1.2. Animal pequeno, mais largo que alto, recurvado. Nada mais se percebe quanto à côr. Perinoto aparenta ter sido bem demarcado e os hiponotos fortemente inclinados. A sola não possue linha mediana. Poro genital feminino na metade da largura do hiponoto direito, levemente mais para junto do perinoto e bem para trás da metade do comprimento. Ânus com aspecto circular, algo à direita, parece que apenas alcançava o sulco pedioso e achava-se fechado por membrana opercular laminar. (GAMBETTA (1923) menciona: "colore giallo olivaceo con punteggiature nere; la suola, . . ., ha una tinta argillosa come l'iponoto").

2. **Morfologia interna: (f. 2-3)**

2.1. a 2.5. Dados não mais verificáveis devido ao ressequimento do exemplar.
2.6. Glândula penial com papila cônica de ponta aguçada, sem mamilo. Papila com 1,5mm de comprimento por 0,4mm de diâmetro máximo na base. A glândula possue 8 túbulos de côr ôcre, escuros, bem conservados, serpenteantes, envolvidos na base por membrana. Um dos túbulos está bifurcado na metade distal. Os túbulos possuem aspecto homogêneo com até 6,5mm de comprimento por 0,3mm de Ø. (f. 2).
2.7. Pênis algo prejudicado pelo ressequimento. Com 2,3mm de comprimento e até 0,9mm de Ø máximo. Constitue-se de um soquete cilíndrico liso de 0,9mm de comprimento por 0,5mm de Ø, no qual está assentada a glânde coniforme, alongada, com abertura terminal atrás de fino lábio. A região proximal da

glânde acha-se entumescida, originando uma aba projetada para fora e para trás, que verga o soquete. (f. 3). (Obs.: compare-se com a figura de GAMBETTA (1923)).

3. **Observações**: Em vista da diagnose original estar incompleta e o espécimen não permitir completar os dados, consideramos a espécie como não identificável pelos conhecimentos atuais. A sinonímia proposta por HOFFMANN (1925), baseada primordialmente no local da ocorrência e na localização do poro genital feminino, o que não são característicos específicos, fica sem valor.

2. **Vaginula lugubris** COLOSI, 1921:157-158.
= **Vaginula lugubris** COLOSI, — COLOSI, 1922:500-502, f. 25-28.
= **Belocaulus pulcher** HOFFMANN, 1925:201-202 (partim), 248-249, est. 6, f. 45h, 5 alfa e beta; (**nec** COLOSI, 1921 e 1922).

Lectótipo: n.º Ml. 500, no "Mus. Ist. Zool. Sist. Univ. Torino", Itália; (aqui designado). Cinco lectoparátipos n.º Ml. 501, na mesma coleção e um lectoparátipo n.º 2583, no "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Pôrto Alegre, Brasil.
Tipo-localidade: Quito, Equador (aqui determinada).
Leg.: Dr. E. FESTA, (sem data).
Obs.: Encontramos num vidro diversos exemplares, sendo que três estavam abertos, dissecados. O vidro continha diversas etiquetas nas quais se lia: "Quito, Ecuador, Dr. Festa"; "V. lugubris"; "Vag. lugubris, Vag. pulchra"; "Radula 56-1-56". Examinando os exemplares abertos, notamos de imediato que um dêles correspondia a **Vaginula pulchra** e que os outros dois se identificavam com **Vaginula lugubris.** Dêstes, um estava sem o bulbo bucal e presumimos que tenha servido a COLOSI para exame da rádula, cuja fórmula ficou anotada numa das etiquetas acima referidas. O exemplar que elegemos aqui para lectótipo apresentava um corte dorsal longitudinal mediano, com todos os órgãos no lugar, apenas algo dissociados.

1. **Morfologia externa:** (f. 4-6)

1.1. Dimensões: compr.: 55; lar.: 23; alt.: 13; larg. hipon. direito: 7,2; larg. sola: 9,5; dist. poro genit. femin., da frente: 27; de trás: 24,5; do sulco pedioso: 1,6mm; (dados do lectótipo).
1.2. Animal de tamanho médio, mais largo que alto, ovalado, não curvado. Noto com côr marrom forte e pontos negros numerosos, irregularmente esparsos sôbre os minúsculos tubér-

culos. Entre os pontos destacam-se manchas negras, algo mais claras, de formato irregular e extensões variáveis, por vêzes unidas formando áreas maiores. Perinoto bem demarcado, da côr do noto sem pigmentação negra. Hiponotos pouco inclinados, de côr geral cinza-negro e com numerosos pequenos tubérculos claros bem como junto aos sulcos pediosos estreita faixa também clara. Sola de côr marrom-claro, sem linha mediana. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso, atrás da metade do comprimento do animal. Ânus circular, à direita do plano sagital, para além do sulco pedioso, fechado por estreita, mas bem desenvolvida membrana opercular, sem ficar totalmente recoberta pela região posterior do pé; esta região livre do pé é rugosa e pigmentada de pontinhos negros. (COLOSI (1922) indica a côr como segue: "Il noto e l'iponoto hanno una colorazione fondamentalmente verde bluastra oscura; ... la suola à di colore verde bluastro chiaro".)

2. **Morfologia interna: (f. 7-10)**

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva, o qual possue 5,5mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento junto e acima do canal da espermateca. (f. 8).

2.3. Nervos pediosos soltos. Nascem juntos, para logo se afastarem em ângulo aberto e próximo da extremidade posterior convergem novamente um pouco, para desaparecerem no tegumento 4,0mm antes do final da cavidade geral. Comprimento total: 30,5mm; afastados: 28,0mm; afastamento máximo: 3,0mm; encontro da aorta à 1,0mm.

2.4. Glândula pediosa grossa, achatada, sôlta, de côr amarelo-alaranjado. Zona externa muito estreita, pouco perceptível. Comprimento em posição natural: 6,0mm; distendida: 6,0mm; largura: 2,0mm. (f. 7).

2.5. Espermateca globuloide de paredes delgadas, algo comprimida sôbre o curto e fino canal, que se une ao ouviducto já dentro do tegumento. O ouviducto localiza-se a esquerda do canal. O ducto de ligação desenvolvido, penetra na espermateca bem junto ao canal, pelo lado direito. (f. 8).

2.6. Glândula penial com papila cilindroide, afilada, de 2,5mm de comprimento por 0,6mm de Ø. A glândula possue 3 túbulos concentrados num bordo, claros e lisos, com só 11,0mm de comprimento por 0,6mm de Ø e mais outros 4 túbulos noutro bordo, que se ramificam ràpidamente na base, abrindo-se como num leque, originando ao todo 21 túbulos. Êstes são enrugados e mais escuros, atingindo 38,0mm de comprimento por 0,7mm de Ø. (f. 9).

2.7. Pênis com 5,5mm de comprimento por 2,5mm de largura e 1,6mm de espessura máximos. Constitue-se de um soquete laminar, grosso, convexo-côncavo, que se alarga na extremidade distal, dobrando-se sôbre a face côncava e originando expansões alares laterais. Da extremidade distal do soquete desenvolve-se a glande, levemente cônica, com a região proximal um pouco comprimida e a ponta livre globuloide, onde se abre o deferente anterior, atrás de grosso lábio. A glande está levemente curvada em S vista de "lado" e a ponta globuloide como que se destaca do "tronco" da mesma. (f. 10).

3. **Observações:** As descrições de COLOSI (1921 e 1922) são suficientes para a reidentificação da espécie. Apenas a ampliamos e sistematizamos dentro do nosso esquema. Pelas dimensões indicadas por COLOSI (1922) para 5 exemplares, cremos que o lectótipo aqui determinado corresponde ao segundo exemplar da tabela. A sinonímia estabelecida por HOFFMANN (1925) não se justifica. Aquêle autor, no afã de sinonimizar as espécies a fim de dar coerência a sua distribuição geográfica, estabeleceu confusões incríveis. Apesar do desenho esquematizado de HOFFMANN (1925), (est. 6, f. 45h, 5 alfa e beta), pode-se verificar que o mesmo só pode ser atribuído a **Vaginula lugubris** COLOSI, 1921 e jamais a **Vaginula pulchra** COLOSI, 1921 como êle o fêz. Assim, aquilo que HOFFMANN (1925) examinou foram exemplares de **Vaginula lugubris** COLOSI, 1921 o que no entanto êle não reconheceu, atribuindo-os a uma hipotética **Belocaulus pulcher**, a qual êle pretendeu que fôsse a **Vaginula pulchra** de COLOSI, 1921. Esta, contudo, é uma espécie independente, o que confirmamos pela redescrição que a seguir faremos do lectótipo de **Vaginula pulchra** COLOSI, 1921.

3. **Vaginula pulchra** COLOSI, 1921:157.
= **Vaginula pulchra** COLOSI, — COLOSI, 1922:496-498, f. 20-22.
= **Belocaulus pulcher** (COLOSI), — HOFFMANN, 1925: 201-202, (partim).

Lectótipo: n.º Ml, 503, no "Mus. Ist. Zool. Sist. Univ. Torino", Itália; (aqui designado). Quatro lectoparátipos n.º Ml. 504, na mesma coleção. Dois lectoparátipos n.º 2581, no "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Pôrto Alegre, Brasil.
Tipo-localidade: Quito, Equador (aqui determinada).
Leg.: Dr. E. FESTA, (sem data).
Obs.: Num mesmo vidro encontramos diversos exemplares de animais pertencentes a esta espécie, bem como a **Vaginula lugubris**, conforme mencionamos anteriormente nas obser-

vações referentes a redescrição desta última. O lectótipo aqui designado apresentava um corte dorsal longitudinal junto ao perinoto direito, achando-se os órgãos dissociados no respectivo lugar. A região pericárdica estava bem danificada, bem como havia um corte no tegumento desde a penetração do reto até o ânus, com destruição conseqüente do reto e da região renal.

1. **Morfologia externa:** (f. 11-13)

1.1. Dimensões: compr.: 58; larg.: 24; alt.: 13; larg. hip. direito: 8,7; larg. sola: 9,4 dist. poro genit. femin., da frente: 22; de trás: 19; do sulco pedioso: 2,3 mm.

1.2. Animal de tamanho médio, mais largo que alto, elíptico, muito levemente curvado sôbre o pé. Noto de côr marrom forte, com grande número de minúsculos pontos negros, esparsos irregularmente. Para junto do perinoto, notam-se algumas manchas escuras, irregulares. Medianamente, no sentido longitudinal, percebe-se um muito estreito sulco, que corresponde a uma faixa sem pigmentação. (Deve ser a "carena" de COLOSI, 1922). Perinoto cortante, sem destaque, sendo apenas o limite entre o noto e hiponoto. Hiponotos bem inclinados, de côr marrom forte, sem pontos mas com raras manchas escuras desbotadas para junto do perinoto e para trás. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino distante do sulco pedioso cêrca de 1/4 da largura do hiponoto, levemente para trás da metade do comprimento do animal. Ânus circular, à direita do plano sagital, penetrando bem além do sulco pedioso no hiponoto direito, fechado por grossa e desenvolvida membrana opercular, sem estar totalmente recoberto pela região posterior livre do pé; esta é dorsalmente papilosa e pigmentada de preto.

2. **Morfologia interna:** (f. 14-17)

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva, o qual possue 4,5mm de largura.

2.2 Reto penetra no tegumento junto e acima do oviducto. (f. 15).

2.3. Nervos pediosos soltos, nascem juntos para logo se afastarem em ângulo aberto, seguindo depois paralelos até o final da cavidade geral, onde penetram no tegumento. Comprimento total: 26,0mm; afastados: 22,0mm; afastamento máximo: 3,5mm; encontro da aorta à 0,5mm da origem dos nervos.

2.4. Glândula pediosa achatada, sôlta, de côr amarelada. Zona externa larga, bem destacada, estreitando-se para a ponta. Na região distal da glândula a zona interna está como fendilhada

deixando perceber uma área losangular mediana, de tecido delgadíssimo. Comprimento em posição natural: 5,5mm; distendida: 6,0mm; largura: 1,3mm. (f. 14).

2.5. Espermateca pequena, algo globuloide, está prolongada por um canal muito grosso bem desenvolvido, que se une ao ouviducto dentro do tegumento. O ducto de ligação serpenteante penetra no canal próximo a espermateca, pela direita. (f. 15).

2.6. Glândula penial com papila cilindroide, acuminada, sem mamilo, com 3,5mm de comprimento por 1,0mm de Ø. A glândula possue 11 túbulos concentrados num bordo, lisos, claros, sem bifurcações, com até 8,5mm de comprimento por 0,3mm de Ø. Em bordo oposto acham-se outros 3 túbulos, dos quais dois estão imediatamente ramificados em vários túbulos, contando-se ao todo 26 extremidades. Êstes túbulos atingem até 24,0mm de comprimento por 0,4mm de Ø e são um pouco mais escuros que os primeiros. (f. 16).

2.7. Pênis com 7,0mm de comprimento por 3,5mm de largura e 2,5mm de espessura máximos. Constitue-se de um soquete laminar convexo-côncavo, cuja região distal na face côncava sofre uma invaginação, constituindo uma bôlsa rasa. Na face convexa do soquete, a partir da região proximal-lateral, extende-se oblìquamente para a extremidade, uma formação carnosa, saliente, que forma larga nervura. A face convexa na sua extremidade distal estreita-se um pouco para desenvolver-se em seguida numa curta glande, levemente cônica, de ápice arredondado, onde se abre o deferente anterior, atrás de pequeno lábio. (f. 17)

3. **Observações**: As descrições de COLOSI (1921 e 1922) podem ser consideradas satisfatórias para re-identificação da espécie. Estamos aqui completando as mesmas, bem como ordenando e sistematizando os dados. A respeito da sinonímia proposta por HOFFMANN (1925) já a discutimos acima, na justificação da redescrição de **Vagínula lugubris** COLOSI, 1921.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. A. ZILCH do "Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg", de Frankfurt, Alemanha, que me proporcionou local, material e assistência durante meus trabalhos e aos Profs. BACCI e U. PARENTI, do "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università", de Turim, Itália, que me permitiram examinar os lotes de moluscos, enviando-os ao meu local de trabalho em Frankfurt e autorizaram a retenção de parátipos para as coleções do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, Pôrto Alegre.

BIBLIOGRAFIA

COLOSI, G. (1921) — Diagnosi di Vaginulidi (Gasteropodi terrestri). **Atti Soc. ital. Sci. nat.,** v. 60, p. 156-160;

—,— (1922) — Contributo alla conoscenza anatomica e sistematica dei Vaginulidi Sud-Americani. — **An. Mus. nac. B. Aires,** v. 31, p. 475-517, 57 f.;

GAMBETTA, L. (1923) — Alcuni Vaginulidi sud-americani. — **Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino,** v. 38 (NS. 11), p. 1-10, 6 f.;

HOFFMANN, H. (1925) — Die Vaginuliden. Ein Beitrag zur Kenntnis ihre Biologie, Anatomie, Systematik, geographischen Verbreitung und Phylogenie. (Fauna et Anatomia ceylanica, III, Nr. 1). — **Jena. Z. Naturw.**, v. 61, n. 1/2, p. 1-374, est. 1-11;

THOMÉ, J. W. (1969) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha. — **Iheringia**, Zool. n. 37, p. 101-111, 21 f.;

—,— (1969) — Erneute Beschreibung neotropische Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) Typen: II. Arten aus der Sammlung des "Natur-Museum und Froschungs-Institut Senckenberg", Frankfurt a. M. — **Arch. Molluskenk.**, v. 99, n. 5/6, p. 331-363, est. 6-13, 50 f.

—,— (1969) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universitaet", de Göttingen, Alemanha. (RESUMO). — **Ciênc. e Cult.**, v. 21, n. 2, p. 458;

—,— (1970) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universitaet", de Göttingen, Alemanha. — **Iheringia**, Zool, n. 38, p. 73-88, 28 f.;

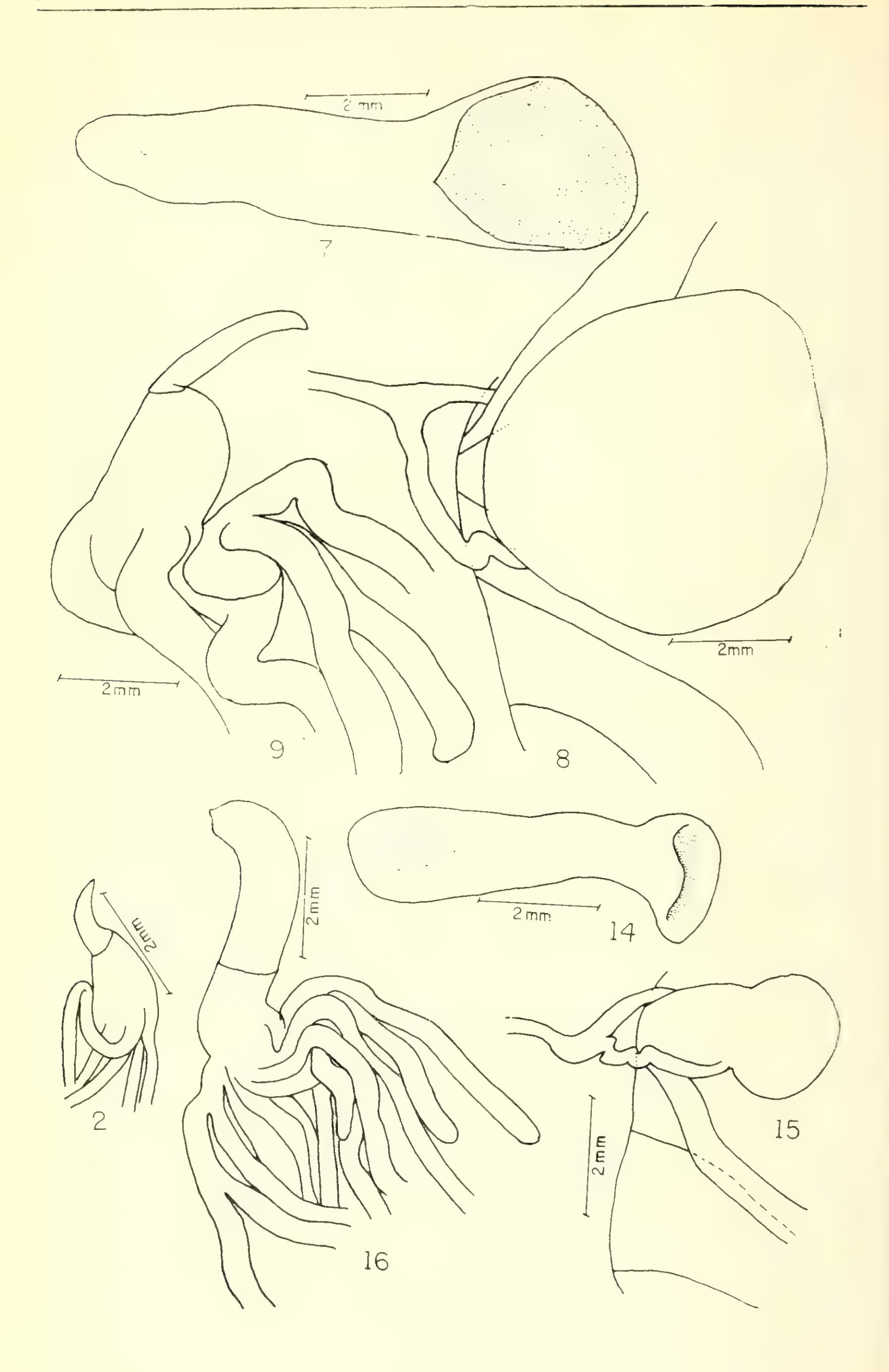
—,— (1970) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università" de Turim, Itália. (=RESUMO). — **Resumos da XXII reunião anual da SBPC, Salvador, Bahia, (5-11.7.70)**, São Paulo, SBPC, p. 290.

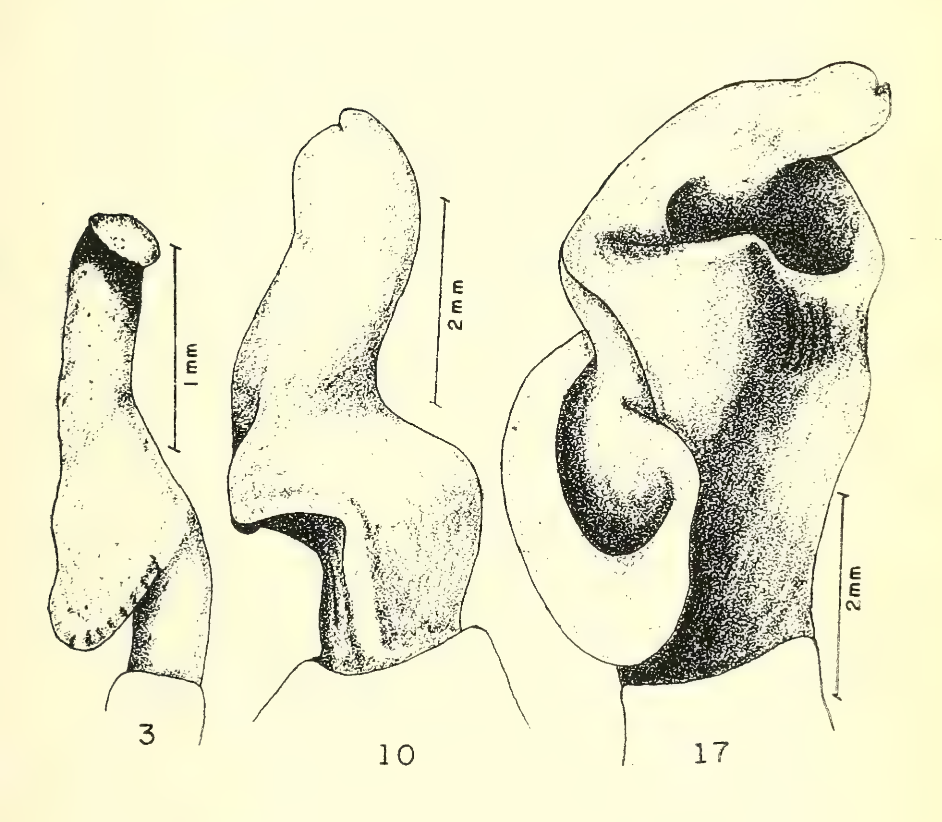
LEGENDA DAS ILUSTRAÇÕES

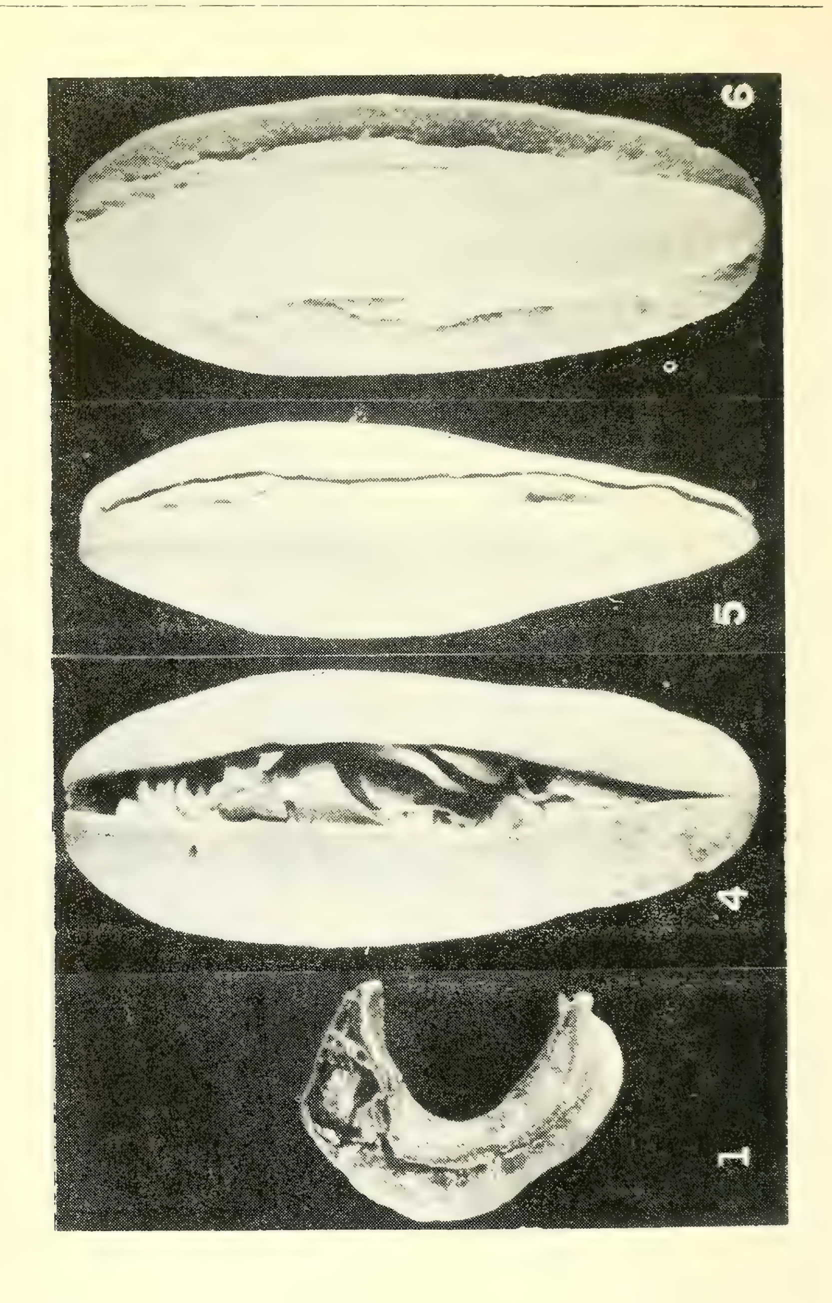
Vaginula ameghini GAMBETTA, 1923 (Holótipo):
Fig. 1: vista pelo lado direito; x 1,7.
Fig. 2: glândula penial, com a porção distal dos túbulos truncada;
Fig. 3: pênis.

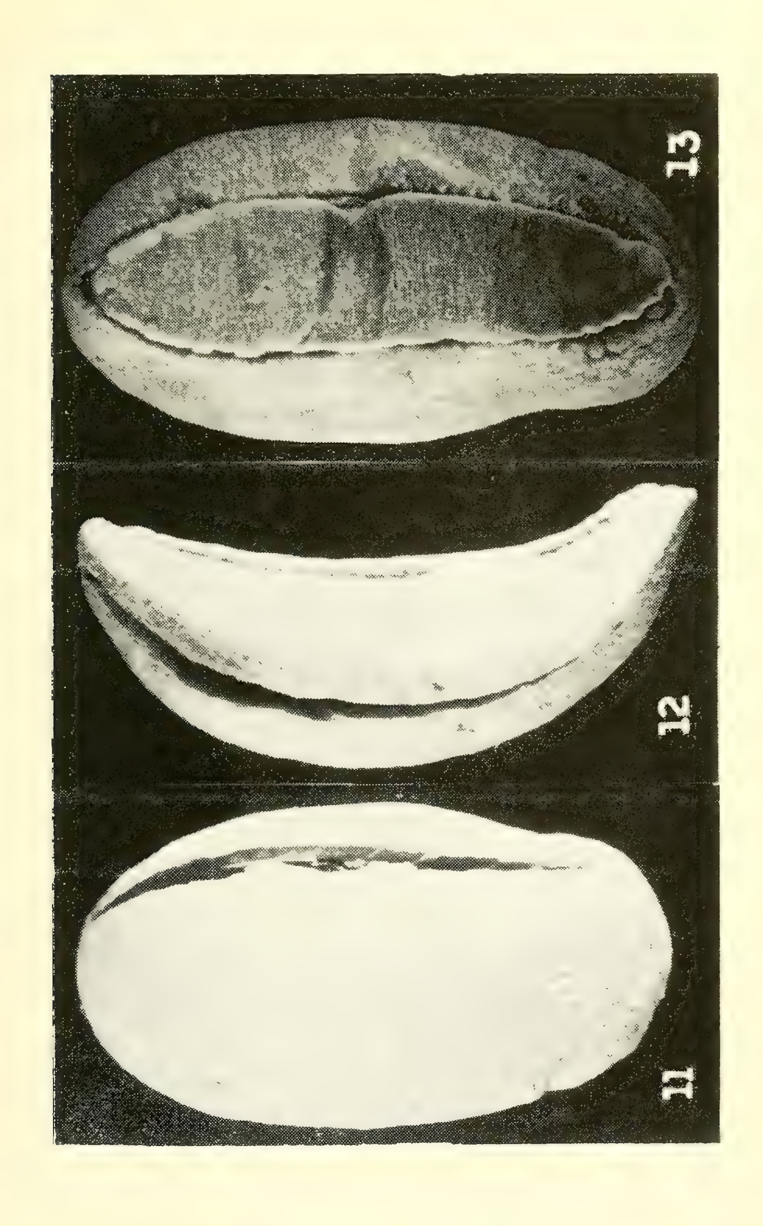
Vaginula lugubris COLOSI, 1921 (Lectótipo):
Figs. 4-6: vista dorsal, lateral e ventral; x 1,8 — x 1,7 — x 1,8.
Fig. 7: glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 8: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 9: glândula penial, com os túbulos truncados (um inteiro);
Fig. 10: pênis, aspecto "lateral".

Vaginula pulchra COLOSI, 1921 (Lectótipo):
Figs. 11-13: vista dorsal, lateral e ventral; x 2,0.
Fig. 14: glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 15: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 16: glândula penial, com alguns túbulos truncados distalmente;
Fig. 17: pênis, visto pela face côncava.


2 mm
7
2mm
2mm
9
8
2mm
2mm
2mm
14
2
15
2mm
16


1 mm
2 mm
2 mm
3
10
17


6
5
4
1


13
12
11

IHERINGIA | Zoologia | n. 39 | p. 33-95 | Pôrto Alegre-RS. | 31. 12. 1970

LISTA DOS MOLUSCOS BIVALVES DAS FAMÍLIAS HYRIIDAE E MYCETOPODIDAE PARA O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (*)

Maria Cristina Dreher Mansur (**)

R E S U M O

No presente trabalho são relacionadas 35 espécies e subespécies de bivalves dulciaquícolas, distribuídos em 7 gêneros, das famílias Hyriidae e Mycetopodidae, cuja ocorrência está registrada para o Rio Grande do Sul. A sinonímia tem caráter de tentativa, devido a precária caracterização da maioria dos "taxa", e está baseada em exaustiva pesquisa bibliográfica e nas coleções do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais.

A B S T R A C T

In the present paper 35 species and sub-species of freshwater bivalves of the Families Hyriidae and Mycetopodidae are listed for the State of Rio Grande do Sul, Brazil. The synonymy for these species is also given and is based on an exaustive bibliographical research as well as on study of the specimens in the collection of the M.R.C.N..

I N T R O D U Ç Ã O

Os moluscos dulciaquícolas, pertencentes às famílias Hyriidae e Mycetopodidae vulgarmente conhecidos por "naiades", ocorrentes no Rio Grande do Sul, são de difícil identificação e classificação, devido a grande variabilidade que apresentam, visto ocorrerem em ambientes ecológicos diversificados, originados pela extensão da rêde hidrográfica.

O grande número de pesquisadores que trabalharam com êstes moluscos, quase sempre baseados ùnicamente em dados conquiliológicos superficiais, originou uma sinonímia muito ampla e desordenada, dificultando a identificação e classificação dêstes animais, pois as opiniões dos autores divergem bastante sob o ponto de vista sistemático.

Existem citações de espécies em número exagerado para as

(*) Aceito para publicação em 10-7-1970.
(**) Bolsista do "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro, no Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, Pôrto Alegre.

mesmas localidades, quando na realidade, conforme pudemos constatar, as espécies na maioria dos casos, são apenas variações ecológicas.

Ocorrem também citações de subespécies para um mesmo local, fato pouco comum de ocorrer, se levarmos em consideração a variabilidade das espécies, já citada.

A má identificação e errônea interpretação por muitos autores e a existência de híbridos (em tese), vieram contribuir para tumultuar a sistemática dêste grupo animal também no Rio Grande do Sul.

Longe da pretensão de resolver todos os problemas através dêste trabalho, cabe citar que êle representa o início de uma ordenação sistemática para o Estado do Rio Grande do Sul, apresentando o que existe de atual para as naiades das famílias Hyriidae e Mycetopodidae.

O principal objetivo dêsse trabalho é servir de base e facilitar qualquer pesquisa futura para a identificação de nossas naiades, sabendo no entanto, que a revisão completa e detalhada de cada gênero, só poderá ser levada a efeito, se abordados com critério, todos os aspectos sistemáticos (morfológico, ecológico, geográfico, embriológico, etc.).

As obras básicas utilizadas para a classificação, são as seguintes: PARODIZ (1968) para o gênero **Diplodon**; BONETTO (1962), (1965a) e (1966); BONETTO & EZCURRA (1965a); OLAZARRI (1966) e FIGUEIRAS (1965) para os demais gêneros.

Seguimos o trabalho de PARODIZ & BONETTO (1963), para a classificação taxonômica das categorias superiores ao grupo-espécie.

As obras e trabalhos consultados pertencem as bibliotecas do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais (M.R.C.N.) e ao Instituto de Ciências Naturais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (I.C.N.).

Foram também utilizadas cópias dos trabalhos consultados por ocasião de nossos estágios realizados no atual Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e no Instituto Nacional de Limnologia de Santa Fé, Argentina.

Na citação dos lotes de moluscos pertencentes à coleção do M.R.C.N., usamos as abreviações:

M.R.C.N.: Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais.
RS: Estado do Rio Grande do Sul.
PA: Município de Pôrto Alegre.
G: Município de Guaíba.
V: Município de Viamão.
ex: exemplar ou exemplares.
val: valve ou valves.

LISTA DAS ESPÉCIES CITADAS

Ordem EULAMELLIBRANCHIA
Subordem SCHYSODONTA
Superfamília MUTELACEA Parodiz & Bonetto, 1963
Família MYCETOPODIDAE Gray, 1840
Subfamília ANODONTITINAE Modell, 1942

Gênero **Anodontites** BRUGUIÈRE, 1792

ANODONTITES (ANODONTITES) TRAPESIALIS FORBESIANUS (LEA, 1860)

Anodonta forbesiana LEA, 1860
" **Forbesiana,** LEA, 1863:29, est. 47, fig. 301
" **Forbesiana,** LEA, 1867:24 (Index)
" **gigantea** SPIX, MARTENS, 1868:196-197
" **exotica** LAMARCK, MARTENS, 1868:197-198, 211
" **Forbesiana,** MARTENS, 1868:211
" **Forbesiana,** LEA, 1869:9 (Index)
Anodon Rio-Platensis SOWERBY in REEVE, 1867-70, est. 26, fig. 101
Anodon Forbesianus, SOWERBY in REEVE, 1867-70, est. 30, fig. 119
Margaron (Anodonta) Forbesiana, LEA, 1870:81, 106, 142
Anodonta Forbesiana, DOERING, 1875:46
" **trapezialis** LAMARCK, DOERING, 1875:46
" **Forbesiana,** CLESSIN in MARTINI & CHEMNITZ, 1876:115-116, est. 34, fig. 1-2.
" **Rioplatensis,** CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:217
" **gigantea,** CLESSIN,1888:171
An. rioplatensis, IHERING, 1890:149
A. Forbesiana, IHERING,1890:150-158
An. riograndensis IHERING,1890:154-158
A. riograndensis, IHERING, 1891: 6-7
Glabaris riograndensis, IHERING, 1893:118-119
" **Susannae** GRAY, IHERING,1893:118
" **trapesialis** var. **cygneiformis** PILSBRY,1896:563-567, est.26, fig.4-5.
" **riograndensis,** PILSBRY,1896:563-565
" **Simpsonianus** PILSBRY,1896:564-565, est.27, fig.13
" **Forbesianus,** PILSBRY,1896:565
" **trapesialis** var. **riograndensis,** PILSBRY,1896:565
" **trapesialis** var. **cygneiformis,** PILSBRY & RUSH,1896:81
" **trapesialis** var. **exoticus,** PILSBRY & RUSH,1896:81
" **Forbesianus,** PILSBRY & RUSH,1896:81
" **trapesialis** var. **rioplatensis,** SIMPSON,1900:925
" **trapesialis** var. **cygnaeformis,** SIMPSON,1900:925
" **forbesianus,** SIMPSON,900:927
" **forbesianus,** SIMPSON, 1900:927
" **trapezialis** var. **exotica,** CORSI,1900:168,fig.37
" **trapezialis** var. **cigneiformis,** CORS,1900:167-168
" **Forbesiana,** CORSI,1900:169
Glabaris trapezialis, IHERING,1910:140
Anodontites riograndensis, ORTMANN,1921a:624-629,est.43,fig.2-3,est.44, fig. 2

Anodontites forbesiana, ORTMANN,1921a:627,est.43,fig.4,est.44,fig.3
" **rioplatensis**, ORTMANN,1921a:629
" **forbesianus**, MARSHALL,1925:3
" **(Anodontites)trapesialis forbesianus**, HAAS,1931:100
" **(Anodontites) trapesialis trapesialis**, HAAS,1931:98(partim)
" **(Anodontites) exoticus susannae**, HASS,1931:101
" **riograndensis**, MENDES,1939:480,481,483-485
" **forbesiana**, MENDES,1939:480,484-485
" **(Pachyanodon) riograndensis**, MORRETES,1949:27
" **(Pachyanodon) forbesiana**, MORRETES,1949:27
" **trapezialis trapezialis**, BARATTINI,1951:238
" **trapezialis forbesianus**, BARATTINI,1951:238
" **exoticus susannae**, BARATTINI,1951:238-239
" **trapesialis susannae**, BONETTO,1954:6,10,48
" **(Pachianodon) trapesialis trapesialis**, BUCKUP & BUCKUP,1957:11
" **(Pachyanodon) riograndensis**, BUCKUP & BUCKUP, 1957:11
" **trapezialis forbesianus**, BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962:171,175
" **trapesialis forbesianus**, BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962:171,175
" **trapesialis forbesianus**, BONETTO & EZCURRA, 1962: 24-27
" **trapezialis forbesianus**, BONETTO & EZCURRA,1962b: 1-4
" **trapesialis forbesianus**, BONETTO & EZCURRA, 1962c: 195-203
" **trapesialis forbesianus**, BONETTO,1963:14
" **trapesialis forbesianus**, PARODIZ & BONETTO,1963:181, fig.3,4
" **trapesialis forbesianus**, BONETTO & EZCURRA, 1963: 20-21
" **(A.) trapesialis forbesianus**, FIGUEIRA,1965:250
" **riograndensis**, CASTELLANOS,1965:107,108,111,112,130, fig. 1
" **trapezialis cygneiformis**, CASTELLANOS,1965:106,111,112, fig.5,8
" **trapesialis forbesianus**, SCHADE,1965:220
" **trapezialis forbesianus**, BONETTO & EZCURRA, 1965:59, 62-66,fig.9,10
" **trapesialis forbesianus**, BONETTO & EZCURRA, 1965a: 199,203
" **trapesialis forbesianus**, OLAZARRI,1966:19,22,29
" **(Anodontites) exoticus susannae**, ZILCH,1967:131
" **trapezialis forbesianus**, KLAPPENBACH,1967:43

LOCALIDADES TÍPICAS: **A. forbesiana** (LEA): Desconhecida (Rio Uruguai)
A. riograndensis (IHR): Desconhecida (Rio Grande do Sul)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA,1863:29

— Rio Jacuí, por MARTENS,1868:196,197,211
— Rio Jacuí, por MARTENS, 1868:211 (**A. exotica**)
— Rio Uruguai, por MARTENS,1868:211 (**A. Forbesiana**)
— Rio Uruguai, por SOWERBY in REEVE,1867/70, est.30, fig. 119
— Rio Uruguai, por LEA, 1870:106
— Rio Uruguai, por DOERING,1875:46
— Rio Uruguai, por CLESSIN in MARTINI & CHEMNITZ.1876: 115-116
— Taquara, por CLESSIN,1888:171
— Rio Grande do Sul, por IHERING,1890:156-157 (**A. riograndensis** e **A. forbesiana**)
— Rio Grande do Sul, por IHERING,1910:140
— Rio Uruguai e tributários, Rio Grande do Sul seg. IHERING, por ORTMANN,1921a:624
— Rio Uruguai Itaqui, RS, por HAAS,1931:100
— Taquara do Mundo Novo, RS (atual Taquara), por HAAS, 1931:98
— Rio Uruguai; Lagoa da Volta, RS.; Rio Camaquã, RS.; Taquara do Mundo Novo, RS.; Rio Guaíba, RS.; Rio Grande do Sul, por HAAS,1931:101 (**A. (A.) exoticus susannae** (GRAY)).
— Rio Uruguai e tributários, Itaquí, RS.; RS. e Rio Negro, por: MENDES, 1939:481,484 (**A. forbesiana** e **A. riograndensis**)
— Rio Uruguai; Rio Uruguai, Itaquí, RS.; Rio Uruguai, Uruguaiana, RS., por: MORRETES,1949:27
— Rio Grande do Sul, por: MORRETES,1949:27 (**A. riograndensis**)
— Desde o sul do Brasil até o Uruguai, por: BARATTINI,1951: 238
— Rio Jaguarão, por: BARATTINI,1951:239
— Rio Guaíba, Pôrto Alegre, RS., por: BUCKUP & BUCKUP, 1957:11 (**A. (P.) trapesialis trapesialis** e **A. (P.) riograndensis**)
— Rio Uruguai, Sul do Brasil, por: FIGUEIRAS,1965:250-251
— Rio Uruguai, por: OLAZARRI,1966:29

LOTES EXAMINADOS:

RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, 12.XII.1959 (MRCN n.º 48, 1 exemplar e 3 valves); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, Praia do Veludo. J. W. Thomé col., 12.I.1958 (MRCN n.º 249, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, V, Itapoã, Praia da Onça, Pôrto das Pombas, L. Marques col. ,11.III.1956, (MRCN n.º 269, 17 ex.): RS, Estrada Federal de Guaíba a Uruguaiana Km 13, G. V. Zauza & T. Lema col., 3.II.1957, (MRCN n.º 271, 7 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, 12.XII.1959, (MRCN n.º 368, 7 ex e 1 val); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema. M. Palová col. 22.XI.1956 (MRCN n.º 503, 2 ex. jovens); Idem (MRCN n.º 505, 1 ex.); Idem (MRCN n.º 510, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, I. P. Gonçalves

& J. A. Sanabria col., 16.XII.1965 (MRCN n.º 607, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, Praia Veludo, J. W. Thomé col., 12.I.1958 (MRCN n.º 935, 4 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, M. Palová col., 26.II.1957, (MRCN n.º 980, 1 ex.); RS, Arroio Petim, Silberbauer col., II.1962, (MRCN n.º 1354, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, M.C.D. Mansur col., verão 1963, (MRCN n.º 1929, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, M. C. Dreher & I. Veitenheimer, col., 9.XII.1966, (MRCN n.º 2336, 5 ex.); Argentina, Santa Fé, Arrojo Flores desemboca na Laguna Setubal, A. Bonetto e colab. col., 12.VII.1968 (MRCN n.º 2370, 1 ex.) RS, Município de Tôrres, Tôrres, Lagoa do Violão, M. C. Mansur col., I.1969 (MRCN n.º 2477, 3 ex.); Rs, Município de Tôrres, Lagoa do Jacaré, M. C. Mansur col., 19.II.1969 (MRCN n.º 2478, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, J. W. Thomé col., 2.I.1961 (MRCN n.º 2487, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, G, Florida, M. C. Mansur & E. Rostirola col., 29.XII. 1968, (MRCN n.º 2491, 1 ex.); RS, Quaraí, Arroio do Chapéu, Estância S. Roberto, C. Thomé col., IX.1969, (MRGN n.º 2599, 1 ex.)); RS, Rio Guaíba, G, Florida, E. Rostirola col., II.1969 (MRCN n.º 2603, 1 val. rolada); RS, Rio Guaíba, PA, Esp. Santo, I. Veitenheimer col., 11.XII. 1969 (MRCN n.º 2718, 6 ex.); Idem (MRCN n.º 2719, 4 ex.) ; RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, I. Veitenheimer & Terezinha col., 17.II1970, (MRCN n.º 2745, 1 ex.) RS, Cidreira, C. V. Ribeiro col., 8.III.1970, (MRCN n.º 2757, 1 ex.); RS, Sto. Antônio da Patrulha, Catanduva, L. P. Ely col. 8.III.1970 (MRCN n.º 2765, 7 ex.); RS, Lagoa de Cidreira, Cidreira, I. Veitenheimer col., 29.III.1970, (MRCN n.º 2768, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Assunção, Alunos P.U.C. col., 17.IX.1969 (MRCN n.º 2856, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Serraria, Alunos P.U.C. col., 27.VIII.1969 (MRCN n.º 2857, 1 ex.).

ANODONTITES (ANODONTITES) PATAGONICUS (LAMARCK,1819)

Anodonta **Patagonica** LAMARCK,1819
" **lato-marginata** LEA,1834:76-77, est.12, fig.34
" **Patagonia,** LEA,1834:77
" **Patagonica,** LEA,1834:94
" **Mortoniana** LEA,1834:80, est.13, fig.37
" **Patagonica** LAMARCK; DESHAYES & EDWARDS,1835:566
" **Lato-marginata,** ORBIGNY,1835:39
" **sirionos** ORBIGNY,1835:40
" **Ferrarisii** ORBIGNY,1835:40
Margarita **(Anodonta) Patagonica,** LEA,1838:139 (Index)
" **(Anodonta) lato-marginata,** LEA,1838:138
" **(Anodonta) Mortoniana,** LEA,1838:138
Anodonta **Sirionos,** ORBIGNY,1846:615-616, est.74, fig.4-6, est.80, fig. 1-4
" **membranacea** ORBIGNY,1846:616-617, est.79, fig.11
" **Mortoniana,** HUPÉ in CASTELNAU,1857:87
" **(Patularia) lato-marginata,** GHENU,1862:146, f.724
" **Wymanii** LEA,1860
" **Uruguayensis** LEA,1860
" **Wymanii,** LEA,1863:26-28,30, est.44, fig.294
" **Uruguayensis,** LEA,1863:29-30, est.48, fig.302
" **lato-marginata,** LEA,1863:13,27,30
" **Patagonia,** LEA,1867:27 (Index)
" **lato-marginata,** LEA,1867:24 (Index)
" **Mortoniana,** LEA,1867:25 (Index)

" **Uruguayensis**, LEA,1867:25 (Index)
" **Wymanii**, LEA,1867:25 (Index)
" **latimarginata** LEA var. **inflata** MARTENS,1868:198-200
" **latomarginata**, MARTENS,1868:199,211
" **lato-marginata**, LEA,1869:35 (v.12)
Anodon Wymani, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.30 fig.117
" **Uruguayensis**, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.30, fig.121
" **Mortonianus**, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.9, fig.21
" **lato-marginatus**, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.2, fig.3 (partim)
Margaron (Anodonta) lato-marginata, LEA, 1870:82,106,143 (partim)
" (Anodonta) **Patagonica**, LEA,1870:82,106,144
" **(Anodonta) Uruguayensis**, LEA,1870:83,106,146
" **(Anodonta) Wymanii**, LEA,1870:80,106,146
" **(Anodonta) Mortoniana**, LEA,1870:80,106,143
Anodonta Wymani, DOERING,1875:46
" **uruguayensis**, DOERING,1875:46
" **Moitoniana**, DOERING,1875:46
" **solida** KÜSTER in MARTINI & CHEMNITZ,1876:50, est.12, fig.1
" **patagonica**, KÜSTER in MART. & CHEMN.,1876:50-51
" **lato-marginata**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:76-77, 94,114, est.21, fig.3,4.
" **sinuosa** CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:90-91, est.22, fig.1-2
" **Wymanii**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:104-105, est. 32, fig.1-2
" **Uruguayensis**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:114, est. 38, fig.1-2
" **Sirionos**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:128-129, est. 40, fig. 1-2.
" **Mortoniana**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:151, est. 48, fig.5-6
" **Iheringi** CLESSIN,1882:191, est.4, fig.5
" **Iheringi**, CLESSIN,1888:171
Glabaris Wymanni, IHERING,1891:7
" **Wymanni**, IHERING,1893:48,118, fig.13
" **patagonica**, IHERING,1893:118
" **latomarginata**, IHERING,1893:118,119
" **Bergi** IHERING,1893:118
" **sirionos**, IHERING,1893:118
" **Mortoniana**, IHERING,1893:118
" **patagonicus**, SIMPSON,1900:916 (partim)
" **crassus** SWAISON, SIMPSON,1900:917
" **wymanii**, SIMPSON,1900:917-918
" **sirionis** ORB., SIMPSON,1900:918
" **membranaceus** MATON, SIMPSON,1900:918-919 (*)
Glabaris iheringi, SIMPSON,1900:919
" **mortonianus**, SIMPSON,1900:929
Anodonta Sirionos, CORSI,1900:165-166, fig.35,36
" **latomarginata**, CORSI,1900:166-167
" **Uruguayensis**, CORSI,1900:170, fig.39
Anodontites wymani (LEA). MARSHALL,1915:528
" **patagonica**, ORTMANN,1921a:611-616

(*) **An. membranacea** ORB. non **Mytilus membranaceus** MATON

" **patagonica rubicunda**, ORTMANN,1921a:458, fig.3; 616-618, est.48, fig.8 (partim)
" **mortoniana**, ORTMANN, 1921a:606-609
" **iheringi**, ORTMANN,1921a:620, est.42, fig.8; est.43, fig.1; est.44, fig.1
" **patagonicus**, MARSHALL,1925:8,9,13, est.2, fig.3
" **wymanii**, MARSHALL,1931:12-13
" **patagonicus**, MARSHALL,1931:8
" **(Anodontites) patagonicus**, HAAS,1931:95-96
" **(Anodontites) mortonianus**, HAAS,1931:94-95
" **mansfieldi** MARSHALL, MARSHALL & BARTSCH,1934: 81
" **patagonica**, MARSHALL & BARTSCH,1934:81
Glabaris patagonicus, MODELL,1942 trad.1964:9 (GRUPO)
" **mortonianus**, MODELL,1942 trad.1964:9 (GRUPO)
Anodontites mortoniana, MORRETES,1943:124
" **(Pachyanodon) patagonica patagonica**, MORRETES,1949: 27
" **(Pachyanodon) iheringi**, MORRETES,1949:27
" **(Styganodon) mortoniana**, MORRETES,1949:26
" **patagonicus**, BARATTINI,1951:236-237
" **patagonicus**, BONETTO,1954:6,10,48
" **patagonicus**, BONETTO & EZCURRA.1962:24,26,27
" **patagonica**, BONETTO & EZCURRA, 1962:25,26
" **patagonicus**, BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962: 171,175
" **patagonicus**, CASTELLANOS,1965:106,109,111,112,130, fig. 6
" **mortonianus**, SCHADE,1965:221
" **patagonicus**, SCHADE,1965:221
" **(Anodontites) patagonicus**, FIGUEIRAS,1965:248-249
" **patagonicus**, BONETTO & EZCURRA,1965a:199,201
" **patagonicus**, OLAZARRI,1966:19,22,27-28
" **patagonicus**, KLAPPENBACH,1967:43

LOCALIDADES TÍPICAS:

A. Patagonica LAM.: Desconhecida (Rio da Prata e Patagonia)
A. lato-marginata LEA: Desconhecida (Rio Paraná)
A. Mortoniana LEA: Desconhecida (Rio Paraná, América do Sul)
A. sirionos ORB. Desconhecida (Rio Canelon Grande, Próximo a Montevideo)
A. membranacea ORB.: Desconhecida (rios da R. O. Uruguai entre Montevideo e Buenos Aires)
A. Wymanii LEA: Desconhecida (Rio Uruguai)
A. Uruguayensis LEA: Desconhecida (Rio Uruguai)
A. Iheringi CLESSIN: Taguara do Mundo Novo (atual Taquara)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguay, por: LEA,1863:26-28
— Rio Uruguay, por: LEA,1863:29-30

— Rio Jacuí, RS, por: MARTENS,1868:198,211
— Rio Uruguay, por: SOWERBY in REEVE,1867-70:est.30, fig. 117
— Rio Uruguai, por SOWERBY in REEVE,1867-70:est.30, fig. 121
— Rio Uruguay, por LEA,1870:106
— Rio Uruguay, por: DOERING,1875:46 (**A. Wymani**)
— Rio Uruguay, por: DOERING,1875:46 (**A. uruguayensis**)
— Rio Uruguay, por: CLESSIN,1876:104-105
— Rio Uruguay, por: CLESSIN,1876:114
— Taguara RS (atual Taquara) por: CLESSIN,1888:171
— Rio Camaquam, RS, por IHERING,1891:7
— Rio Uruguay, por: SIMPSON,1900:917-918 (**G. wymanii**)
— Rio Uruguay, por: ORTMANN,1921a:613
— Rio Uruguay, Ibicuí, Cacequi RS, por: ORTMANN,1921a:616
— Bacia do Guaíba RS, por: ORTMANN,1921a:620
— Rio Camaquã RS; Arroio em Taquara do Mundo Novo RS (atual Taquara); Ramal RS; Rio Sta. Maria RS; Rio Pradinho, Sta. Cruz RS; Lagoa da Volta RS; RS, por HAAS,1931: 94
— Rio Uruguai, Itaqui RS; Rio Lajeado, afl. do R. Uruguai, "Neu Würtenberg" (atual Panambi) RS; Rio Uruguai; Taquara do Mundo Novo, RS; Rio Guaíba, Pedras Brancas RS; Rio Guaíba, Pôrto Alegre RS; São Leopoldo RS; Lagoa da Volta RS; Rio Camaquã RS; Lagoa dos Paesos (provável L. dos Patos) RS, por: HAAS, 1931:96
— Rio Jaguarão, Uruguai (na divisa com RS) por: MARSHALL & BARTSCH, 1934:81 (**A. mansfieldi**)
— Rio Uruguai, Itaqui RS por: MORRETES,1949:27
— Taquara do Mundo Novo (atual Taquara) RS; Rio Jacuí, Cachoeira RS; Rio Vacai-Mirim (atual Vacacai-Mirim) Sta. Maria RS; por MORRETES.1949:27 (**A. iheringi**)
— Sul do Brasil, por BARATTINI,1951:237
— Sul do Brasil, por FIGUEIRAS,1965:249
— Rio Uruguai, Rio e arroios afluentes da Lagoa Mirim e dos Patos, Brasil por OLAZARRI,1966:27

LOTES EXAMINADOS:

RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, M. C. D. Mansur col., 2.II.1966 (MRCN n.º 460, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, M. Palová col., 22.XI. 1956, (MRCN n.º 509, 3 ex. juvenis); Idem (MRCN n.º 514, 3 ex.); Idem (MRCN n.º 528, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, V, Itapoã, L. & E. H. Buckup col., 15.VII.1956 (MRCN n.º 601, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, I. Gonçalves & J. A. Sanabria col., 16.XII.1965 (MRCN n.º 606, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, J. W. Thomé col., 14.XI.1964, (MRCN n.º 1486, 14 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, J. W. Thomé

col., 19.IV.1960 (MRCN n.º 1837, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, J. W. Thomé & T. Lema col., 22.X.1960 (MRCN n.º 1845, 3 ex.); Idem (MRCN n.º 1858, 1 ex.); Idem (MRCN n.º 1881, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, M. C. D. Mansur col., 30.IV.1966 (MRCN n.º 1882, 1 ex.); RS, PA, Riacho Ipiranga, em frente a P.U.C., M. C. D. Mansur col., 8.VIII.1967, (MRCN n.º 2329, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, F. Mayer; N. Mansur; I. Veitenheimer & M. C. Dreher col., 9.XII.1966 (MRCN n.º 2334, 14 ex.); RS, Rio Guaíba, J. F. Amato col., 10.XI.1968 (MRCN n.º 2467, 2 ex. 1 val.); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, 12.XII.1954 (MRCN n.º 2593, 3 ex., 4 val.); RS, Estrada federal Guaíba a Uruguaiana Km 13, G. V. Zauza & T. Lema col., 3.II.1957 (MRCN n.º 2595, 3 ex.); RS., Rio Guaíba, PA, Belém Novo, Praia do Veludo, J. W. Thomé col., 12.I.1958 (MRCN n.º 2596, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, 12.II.1959 (MRCN n.º 2597, 3 ex. 5 val.); RS, Rio Guaíba, G. Florida, E. Rostirola col., II.1969 (MRCN n.º 2600, 1 val.); RS, Rio Guaíba, G, Florida, E. Rostirola col., 26.X.1969 (MRCN n.º 2651, 3 ex, 1 val); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, I. Veitenheimer col., 4.XII.1969 (MRCN n.º 2714, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Esp. Santo, I. Veitenheimer col., 11.XII.1969 (MRCN n.º 2720, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, I. Veitenheimer & Terezinha col., 17.II.1970 (MRCN n.º 2746, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Clube Jangadeiros, Alunos P.U.C., col., 27.IX.1969, (MRCN n.º 2800, 23 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Monumento, Alunos P.U.C. col., 30.IX.1969 (MRCN n.º 2801, 10 ex.); RS, Rio Guaíba PA. Praia do Esp. Santo, Alunos P.U.C. col., 27.IX.1969 (MRCN n.º 2802, 9 ex.); RS, Rio Guaíba, PA. Lami, alunos P.U.C. col., 9 e 15.VIII.1969 (MRCN n.º 2803, 13 ex.); RS. Rio Guaíba, PA, Ipanema, alunos P.U.C. col., 26.IX.1969 (MRCN n.º 2804, 21 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Pedra Redonda, V. Leite. Leonir e Ilza col., 5.VII.1969 (MRCN n.º 2805, 7 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Vila Assunção, Balneário da Ponta do Dionísio, Alunos P.U.C., col., 12.VII.1969, (MRCN n.º 2806, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Vila Assunção, Veleiros do Sul Clube, Alunos P.U.C. col., 14.VI. 1969 (MRCN n.º 2807, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos P.U.C. col., 28.IX.1969 (MRCN n.º 2808, 17 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, Lenira, Vera L., Vera T., Ilza e Rose col., 27.VIII.1969 (MRCN n.º 2809, 5 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Balneário Guarujá, Alunos P.U.C. col., 23.IX.1969 (MRCN n.º 2810, 11 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Assunção, Alunos P.U.C. col., 17.IX.1969 (MRCN n.º 2811, 6 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Tristeza, V. Leite, Leonir e Ilza col., 5.VII.1969 (MRCN n.º 2812, 4 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Tristeza, antigo Iate Clube, Alunos P.U.C. col., 9.VIII.1969 (MRCN n.º 2813, 3 ex.); RS, Rio Guaíba PA, Belém Novo, Alunos P.U.C. col., 13.IX. 1969 (MRCN n.º 2814, 5 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, Praia de Copacabana, Leonir, Lenira, Ilza e Vera col., 31.VIII.1969 (MRCN n.º 2815, 8 ex.); RS, Rio Guaíba, PA. Serraria, Alunos P.U.C. col., 27.VIII.1969 (MRCN n.º 2816, 4 ex.); RS, Rio Guaíba, PA Belém Novo, Praia do Leblon, Leonir, Lenira, Ilza e Vera col., 3.IX.1969 (MRCN n.º 2817, 3 ex.); RS, Rio Guaíba PA, Vila Conceição, V. Leite, Leonir e Ilza col., 5.VII.1969 (MRCN n.º 2818, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema. Vera Leite e Cia., 16.VIII.1969 (MRCN n.º 2819, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Tristeza, Alunos P.U.C. col., 20.IX.1969 (MRCN n.º 2820, 9 ex.).

ANODONTITES (ANODONTITES) TRAPEZEUS (SPIX.1827)

Anodon trapezeus SPIX, 1827:28
" **trapezeum** SPIX,1827, est.20, fig.1

Anodon rotundus SPIX,1827:28
" **rotundum** SPIX,1827, est. 20, fig. 2-4
Anodonta Spixii ORBIGNY,1835:35
" **trapezeum**, ORBIGNY,1846:619
" **rubicunda** LEA,1860
" **Cailliaudii** LEA,1860
" **rubicunda**, LEA,1863:28, est.46, fig.299
" **Cailliaudii**, LEA,1863:31, est.45, fig.297
" **Pazii** LEA,1866
" **Cailliaudii**, LEA,1867:24 (Index)
" **rubicunda**, LEA,1867:25 (Index)
" **Pazii**, LEA,1867:63 (Index)
" **Pazii**, LEA,1869:34, est.36, fig. 87
" **Pazii**, LEA, 1869:8 (Index)
" **rubicunda**, LEA,1869:35
" **rubicunda**, LEA,1869:9 (Index)
Anodon Caillaudii, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.12, fig. 38
Anodon rubicundus, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.30, fig. 118
Margaron (Anodonta) rubicunda, LEA,1870:75,106,144
" **(Anodonta) Pazii**, LEA,1870:81,106,144
" **(Anodonta) Cailliaudii**, LEA,1870:81,105,140
" **(Anodonta) Spixi**, LEA,1870:82,106,145
Anodonta .trapeziana SPIX (var./**rotundum**), DOERING,1874:119
" **rubicunda**, DOERING,1875:46
" **trapezea** SPIX, KÜSTER in MARTINI & CHEMNITZ,1876:7, est.1, fig.3
" **rotunda** SPIX, KÜSTER in MARTINI & CHEMNITZ,1876:33, est.8, fig.1
" **Caillaudii** LEA, CLESSIN in MARTINI & CHEMN., 1876: 105-106, est.32, fig.3-4
" **rubicunda**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:106-107, est.32, fig.5-6
" **Pazii**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:139-140, est.43, fig.3-4
" **rotunda**, IHERING,1890:142, est.9, fig.5
" **trapezea**, IHERING,1890:145, est.9, fig.6
" **trapezea** var. **Spixii**, IHERING,1890:146
Glabaris trapezea, IHERING,1893:57
" **trapezia**, IHERING,1893:114,118
" **trapezea** var. **Spixii**, IHERING,1893:57-58
" **trapezea** var. **caipira** IHERING,1893:58
" **trapezea** var. **Sowerbyana** IHERING,1893:58
" **rotunda**, IHERING,1893:59,114,117,118
" **rubicunda**, PILSBRY & RUSH,1896:81
" **pazii**, SIMPSON,1900:918
" **rubicundus**, SIMPSON,1900:918
Anodonta rubicunda, CORSI,1900:167
Glabaris trapezea, IHERING,1909:315
Glabaris trapezea WAGN., IHERING,1910:138
Anodontites trapezea, ORTMANN,1921a:598-601
Anodontites patagonica rubicunda, ORTMANN,1921a:616 (partim)
A. rotundus, MARSHALL,1925:8
Anodontites (Anodontites) trapezeus, HAAS,1931:97
" **(Anodontites) trapezeus**, HAAS,1939:276
" **(Anodontites) trapezeus**, HAAS,1949:308
" **(Pachyanodon) patagonica rubicunda**, MORRETES1949:27
" **trapezeus**, BARATTINI,1951:237-238

Anodontites trapezeus, BONETTO,1954:6,10,48
" **trapeseus**, BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962:171
" **trapezeus**, BONETTO & EZCURRA,1962:24-27
" **(A.) Spixii**, FIGUEIRAS,1965:251-252
" **trapezeus**, BONETTO & EZCURRA,1965a:197-204
" **trapezeus**, OLAZARRI,1966:19,22,28
" **(Anodontites) trapezeus**, ZILCH,1967:131

LOCALIDADES TÍPICAS:

A. trapezeus SPIX: Desconhecida (Rio Solimões, Amazonas)
A. rotundus SPIX: Desconhecida (Estado São Paulo, Brasil)
A. spixii ORB.: Desconhecida (Rio Paraná, Prov. de Corrientes, Argentina)
A. caillaudii LEA: Desconhecida (Brasil)
A. rubicunda LEA: Desconhecida (Rio Uruguai)
A. pazii LEA: Desconhecida

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA,1863:299
— Rio Uruguai, por SOWERBY in REEVE,1867-70, est.30, fig. 118
— Rio Uruguai, por LEA,1870:106
— Rio Uruguai, por DOERING,1875:46
— Rio Uruguai, por CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:106-107
— Rio Uruguai, Itaqui, RS; Rio Camaquã, RS; Rio Guaíba, Pedras Brancas, RS; Rio Guaíba, Pôrto Alegre, RS; Taquara do Mundo Novo (atual Taquara) RS, por HAAS,1931:97
— Rio Uruguai; Rio Uruguai, Uruguaiana, RS; Rio Ibicuí e Cacequi, RS, por MORRETES, 1949:27
— Sul do Brasil, por FIGUEIRAS, 1965:252
— Rio Uruguai, por OLAZARRI,1966:28

LOTE EXAMINADO:

Argentina, frente à cidade de Santa Fé, confluência da Lagoa Setubal com o Rio Santa Fé, A. A. Bonetto leg. (MRCN n.º 360, 2 ex).

ANODONTITES (ANODONTITES) CRISPATUS TENEBRICOSUS (LEA,1834)

Anodonta tenebricosa LEA,1834:78-79, est.12, fig.36
" **tenebricosa**, ORBIGNY,1835:39
" **tenebricosa**, LEA,1838:45
Margarita (Anodonta) tenebricosa, LEA,1838:140
Anodonta tenebricosa, ORBIGNY,1846:616
" **(Lamproscapha) tenebricosa**, CHENU,1862:146, fig.720

" **tenebricosa**, LEA,1863:13
" **tenebricosa**, LEA,1867:25 (Index)
" **tenebricosa**, MARTENS,1868:200
" **tenebricosa**, LEA,1869:9 (Index)
Anodon tenbricosus, SOWERBY in REEVE,1867-70, est.31, fig.123
Margaron (Anodonta) tenebricosa, LEA,1870:83,106,145
Anodonta tenebricosa, DOERING,1874:119
Anodonta tenebricosa, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:164-165, est.54, fig.5-6; est.55, fig.3-4 (junior)
Mycetopus plicatus CLESSIN,1882:190,191, est.4, fig.7
Anodonta tenebricosa, CLESSIN,1888:171
Mycetopus plicatus CLESSIN,1888:171
Mycetopus plicatus, FISCHER,1890:8
Glabaris tenebricosus, IHERING,1893:61-62,114,117,119
Glabaris tenebricosus, SIMPSON,1900:930
? **Anodonta tenebricosta**, CORSI,1900:169-170, fig.38
Anodontites tenebricosa, ORTMANN,1921a:592-594
" **tenebricosus**, MARSHALL,1925:3,4,11,13, est.3, fig.1
" **tenebricosa**, MARSHALL,1931:8,9,12
" **(Anodontites) tenebricosus**, HAAS,1931:88,94
" **tenebricosus**, MODELL,1942, trad.,1964:10 (Grupo)
" **tenebricosus**, CARCELLES,1942:93-94
" **(Styganodon) tenebricosa**, MORRETES,1949:25
" **tenebricosus**, BARATTINI,1951:236
" **(Anodontites) tenebricosa**, BUCKUP & BUCKUP,1957:11
" **tenebricosa**, BONETTO,1961:266
" **tenebricosus**, PARODIZ & BONETTO,1963:190
" **(Stiganodon) tenebricosa**, ZANARDINI,1965:6-9, est.p.5
" **tenebricosus**, SCHADE,1965:220
" **(Anodontites) tenebricosus**, FIGUEIRAS,1965:248
" **crispatus tenebricosus**, BONETTO & EZCURRA,1965a:199-200
" **crispatus tenebricosus**, FIGUEIRAS,1965a:297
" **crispatus tenebricosus**, OLAZARRI,1966:19,22,28-29
" **crispata tenebricosa**, BONETTO & DRAGO,1966:122

LOCALIDADE TÍPICA:

A. tenebricosa LEA: Desconhecida (Rio Paraná)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Guaíba em Pôrto Alegre; Bacia do Jacuí, por MARTENS, 1868.200,211
— "Auswurf des Guahyba", por CLESSIN,1888:171
— Brasil meridional, Rio Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:248
— Rio Uruguai... por BONETTO & EZCURRA,1965a:199
— Comum nos cursos fluviais de La Plata e Uruguai por: FIGUEIRAS, 1965a:297
— Rio Uruguai e afluentes até Rio Grande do Sul por OLAZARRI,1966:28
— Rio Uruguai, por BONETTO & DRAGO,1966:122

LOTES EXAMINADOS:

Uruguai, Paisandú, Arroio Sacra, Ex Coleção Eliseu Duarte. (MRCN n.º 148, 1 ex);
Rio Pelotas confluência com Rio das Contas (nascente do Rio Uruguai) Cítio Arqueológico n.º 1724, E. T. Miller vol., (MRCN n.º 2707, 2 ex.);
RS, próximo a Alegrete, Rio Ibirapuitã, Passo dos Boião, C. V. Ribeiro col., 1.I.1970 (MRCN n.º 2736, 3 ex.)

ANODONTITES (ANODONTITES) CRISPATUS SOLENIFORMIS (ORBIGNY,1835)

Anodonta soleniformis ORBIGNY,1835:41
Anodonta soleniformis ORBIGNY,1846:617-618, est.74, fig.1-3
Margarita (Anodonta) soleniformis, LEA,1838:140
Anodonta soleniformis, LEA,1852:49
Anodon solenidea SOWERBY in REEVE,1867-70, est.18, fig.65
Margaron (Anodonta) soleniformis, LEA,1870:83,106,145
Anodonta soleniformis, DOERING,1874:119
Anodonta solenoidea, CLESSIN,1888:171
Glabaris soleniformis, IHERING,1893:59-60,118
" **soleniformis** var. **Apae** IHERING,1893:60,119
" **soleniformis** var. **solenidea**, IHERING,1893:60,115
" **Nehringi** IHERING,1893:60-61,114,117
" **soleniformis**, SIMPSON,1900:930
" **Nehringi**, IHERING,1909:315
" **soleniformis** var. **solenidea**, IHERING,1909:314
" **soleniformis**, IHERING,1910:138
" **nehringi**, IHERING,1910:139
Anodontites (Anodontites) soleniformis, HAAS,1931:93-94
" **soleniformis**, MARSHAL,1931:12
" **soleniformis**, SCHADE,1965:221
" **crispatus soleniformis**, BONETTO & EZCURRA,1965a:199
" **(Anodontites) soleniformis**, ZILCH,1967:131

LOCALIDADE TÍPICA:

Iribucua, Rio Paraná, acima de Corrientes e Rio Batel — ORBIGNY,1846:618

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— "Auswurf des Guahyba", por CLESSIN,1888:171
— Rio Sta. Maria RS, por IHERING,1893:60-61,117
— Rio Sta. Maria, Taquara do Mundo Novo, RS (atual Taquara) por HAAS,1931:93

ANODONTITES (ANODONTITES) CLESSINI (FISCHER,1890)

Glabaris clessini FISCHER, SIMPSON,1900:930
Anodontites clessini, SIMPSON,1914

Anodontites clessini, ORTMANN,1921a:594 (partim) est.41, fig.4; est.42. fig.1-2; est.47, fig.4
" **clessini,** MORRETES,1943:124
" **(Styganodon) clessini,** MORRETES,1949:25

LOCALIDADE TÍPICA: Desconhecida.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Sul do Brasil, na direção sul para Argentina, por SIMPSON, 1900:930
— Rio Sta. Maria RS, tributário do Ibicuí e Uruguai; Rio Vacai-Mirim (atual Vacacai-Mirim) Santa Maria da Boca do Monte RS, por ORTMANN,1921a:594
— Sta. Maria RS; Rio Vacai Mirim, Sta. Maria da Boca do Monte RS, por MORRETES,1943:124
— Sta. Maria RS; Rio Vacai Mirim, Sta. Maria da Boca do Monte RS, por MORRETES,1949:25

LOTE EXAMINADO:

RS, Rio Santa Maria, Município de Taquara, L. Ely col., 11.X.1969, (MRCN n.º 2614, 12 ex. 15 val.) Obs. Exemplares iguais sà figuras de ORTMANN,1921a:594.

ANODONTITES (ANODONTITES) FELIX (PILSBRY,1896)

Glabaris latomarginatus var. **felix** PILSBRY,1896:563, est.26, fig.8
Glabaris latomarginatus var. **felix,** PILSBRY & RUSH,1896:81
Anodonta latomarginata var. **felix,** CORSI,1900:167
Glabaris patagonicus var.**felix,** SIMPSON,1900:917
Anodontites patagonicus var. **felix,** SIMPSON,1914
" **felix,** BARATTINI,1951:237
" **felix,** BONETTO,1961:267
" **felix,** PARODIZ & BONETTO,1963:103
" **felix,** SCHADE,1965:225
" **(A.) felix,** FIGUEIRAS,1965:249
" **felix,** BONETTO & EZCURRA,1965a:199-201
" **felix,** OLAZARRI,1966:19,22,29

LOCALIDADE TÍPICA: Colonia, Uruguay.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por BONETTO,1961:267
— Rio Uruguai e afluentes pelo menos até o Dpto. de Artigas e seus afluentes na zona, pelo qual é muito provável sua presença nos rios e arroios do RS, por OLAZARRI,1966:29

ANODONTITES (ANODONTITES) LUCIDUS (ORBIGNY,1835)

Anodonta lucida ORBIGNY,1835:40
Anodonta lucida, ORBIGNY, 1846:620, est.79, fig.4-6
Margaron (Anodonta) lucida, LEA,1870:82,106,143
Anodonta lucida, DOERING,1874:119
Glabaris lucida, IHERING,1893:118,121
Glabaris lucidus, PILSBRY & RUSH,1896:81
Glabaris lucidus, SIMPSON,1900:921
Anodonta lucida, CORSI,1900:167
Anodontites (Anodontites) lucidus, HAAS,1931:90
" **lucidus,** BARATTINI,1951:236
" **lucidus,** BONETTO,1961:266,267
" **lucidus,** BONETTO & EZCURRA,1965a:199,201
" **(A.) lucidus,** FIGUEIRAS,1965:225,249-250
" **lucidus,** OLAZARRI,1966:29
" **lucidus,** KLAPPENBACH,1967:43

LOCALIDADE TÍPICA: Rio Canelon Grande, Uruguai.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Taquara do Mundo Novo (atual Taquara); Rio Camaquã RS; Rio Guaíba RS; por HAAS,1931:90
— Rio Uruguai, por BONETTO,1961:267
— Afluentes do Rio Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:250 OBS: Seg. FIGUEIRAS é uma espécie típica do Uruguai e não se encontra em nenhuma outra bacia fluvial.

OBS: Segundo OLAZARRI,1966: **A. lucidus** é semelhante a **A. felix.** Diz também que os desenhos de ORBIGNY não estão fiéis. Segundo BONETTO & EZCURRA,1965a:201 existem muitas semelhanças de **A. felix** com **A. lucidus**

Subfamília: **MYCETOPODINAE** Adams & Adams,1858
Gênero **Mycetopoda** Orbigny,1835

MYCETOPODA LEGUMEN (MARTENS,1888)

Anodonta legumen MARTENS,1888:65
Mycetopus legumen, IHERING,1890:132-133
Mycetopus legumen, IHERING,1893:57,118
Mycetopoda legumen, IHERING,1910:117-120,123
Mycetopoda legumen, DOELLO JURADO,1915:585-591
" **siliquosa,** ORTMANN,1921a:633 (partim)
" **legumen,** IHERING,1923:537
" **legumen,** DOELLO JURADO,1923:530-532, est. 3
" **felipponei** MARSHALL,1928:4 ou 5, est.1, fig.2; est.3, fig. 1,3.
" **legumen,** HAAS,1931:103

" **legumen**, MORRETES,1949:29
" **legumen**, BARATTINI,1951:234
" **legumen**, BUCKUP & BUCKUP,1957:12
" **legumen**, BONETTO,1962:174,175,178,180-181
" **legumen**, FIGUEIRAS,1965:242-244
" **felipponei**, FIGUEIRAS,1965:243-244
" **legumen**, OLAZARRI,1966:19,22,30

LOCALIDADE TÍPICA: Desconhecida (Rio Grande do Sul)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Grande do Sul, por IHERING,1890:132-133
— Rio Grande do Sul, em São Leopoldo e Rio Camaquã, por IHERING, 1910:120
— Rio Grande do Sul, no Rio Camaquã, Rio Guaíba em Pôrto Alegre e Rio dos Sinos em São Leopoldo, por IHERING,1923: 537
— Rio Uruguai, Itaqui RS; São Leopoldo RS; Banhados de São Leopoldo RS; Rio Camaquã RS, Brasil por HAAS,1931:103
— Rio Camaquã, RS, por MORRETES,1949:29
— Viamão RS, por BUCKUP & BUCKUP,1957:12
— Rio Uruguai e rios da pendente atlântica do sul do Brasil e da Rep. Oriental do Uruguai, por BONETTO,1962:181
— Rios da pendente atlântica do Brasil meridional e Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:244
— Bacia da Lagoa Mirim (**M. felipponei** MARSH.,1928, forma mais estreita e mais oblíqua) por FIGUEIRAS,1965:244
— Rios da pendente atlântica do Uruguai e Rio Grande do Sul, por OLAZARRI,1966:30

LOTES EXAMINADOS:

RS, Viamão, L. & E. H. Buckup col., 21.IV.1956 (MRCN n.º 306, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, T. Lema col., 22.X1960 (MRCN n.º 371, 2 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, N. Mansur col., 31.VII.1968 (MRCN n.º 2553, 1 ex.).

Subfamília **MONOCONDYLAEINAE** Modell,1942
Gênero **Monocondylaea** ORBIGNY,1835

MONOCONDYLAEA PARAGUAYANA ORBIGNY,1835

Monocondylaea Paraguayana ORBIGNY,1835:37
Margarita (Margaritana) Paraguayana, LEA,1838:135,149
Monocondylaea Paraguayana, ORBIGNY, 1843:612, est.70, fig.5-7
Unio Paraguayana, SOWERBY in REEVE,1864-68, est.52, fig.273

Monocondylea Paraguayana, MARTENS,1868:211
Monocondylaea Paraguayana, LEA,1869:34; Index:9
Monocondylaea Paraguayana, LEA,1870:xxvi
Margaron (Monocondylaea) Paraguayana, LEA,1870:73,104,139
Monocondylaea paraguayana, DOERING,1874:119
Monocondylaea Paraguayana, CLESSIN in MART. & CHEMN., 1876: 245-246, est.78, fig.1-2
Aplodon paraguayanus, IHERING,1893:118
Monocondylaea paraguayana, SIMPSON,1900:911 (Partim)
" **orbignyana** DOELLO JURADO,1917:260-262
" **paraguayana**, DOELLO JURADO,1917:260-262
" **paraguayana**, ORTMANN,1921a:573,577-579
" **orbignyana**, DOELLO JURADO,1923:533, est.5, fig.1-6
" **paraguayana**, DOELLO JURADO, 1923:533
" " , MARSHALL,1925:2
" " **paraguayana**, HAAS,1931:45
" " , THIELE,1931-35:841
" " , MODELL,1942 trad.1964:9
" " , MORRETES,1949:24
" **orbignyi**, BONETTO & COL.,1950:56-57
" **paraguayana**, BONETTO & COL.,1950:56
" " , BARATTINI,1951:235
" " **paraguayana**, BONETTO,1954:6,10,48
" " , BONETTO,1955:8
" " , BONETTO & EZCURRA,1962:24-27
" " , PARODIZ & BONETTO,1963:206
" " , BONETTO & EZCURRA,1963:20-21, fig2
" " , DUARTE,1964:159
" " , BONETTO & EZCURRA,1965:65
" " , FIGUEIRAS,1965:244
" " , BONETTO,1966:8,9, fig.1
" " , OLAZARRI,1966:19,22,30-31
" " **paraguayana**, ZILCH,1967:130

LOCALIDADE TÍPICA: Rio Paraná, próximo a Itaty e Rio Batel (Província Corrientes) Argentina.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS, por ORTMANN,1921a:577
— Rio Uruguai, Itaqui, RS; Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, por HAAS,1931:45
— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS, por MORRETES,1949.24
— Rio Uruguai e outros rios da R. O. Uruguai, por BARATTINI,1951:235
— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS, por FIGUEIRAS,1965:244

LOTE EXAMINADO:

Argentina, Rio Colastine, Santa Fé, A, Bonetto col., 30.VI.1960, MRCN n.º 2374, 3 ex.).

MONOCONDYLAEA MINUANA ORBIGNY, 1835

Monocondylaea Minuana ORBIGNY,1835:37-38
Margarita (Margaritana) Minuana LEA,1838:136,149
Monocondylaea Minuana, ORBIGNY,1846:612-613, est.70, fig.8-10
Unio Minuanus, SOWERBY in REEVE,1864-68, est.91, fig.497
Monocondylea Minuana, MARTENS,1868:211
Monocondylaea Pazii LEA,1866, LEA,1869:33-34, est.36, fig.88 (*)
Monocondylaea Pazii, LEA,1867:63 Index
Monocondylaea Pazii, LEA,1869:8 Index
Monocondylaea Pazii, LEA,1870:73,104,139
Margaron (Monocondylaea) Minuana, LEA,1870:73,104,139
Monocondylaea minuana, DOERING,1874:119
Monocondylaea minuana, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:247, est. 78, fig. 5
Monocondylaea Pazii, CLESSIN in MART, & CHEMN., 1876:251, est.79, fig.6-7
Aplodon Pazii, IHERING,1891:7
Monocondylaea Pazii, PILSBRY & RUSH,1896:81
" **paraguayana** ORB., SIMPSON,1900:911 (partim)
" **Pazii,** CORSI,1900:164
" **minuana,** CORSI,1900:164
" **minuana,** ORTMANN,1921a:573,579-582, est.48, fig.7
" **paraguayana paraguayana,** HAAS,1931:44-45 (partim)
" **minuana,** HAAS,1931:48(87)
" " , MORRETES,1949:24
" " , BARATTINI,1951:235
" " , BONETTO,1961:267
" " , DUARTE,1964:160
" " , FIGUEIRAS,1965:225,245
" **paraguayana,** FIGUEIRAS,1965:244 (partim)
" **minuana,** BONETTO,1966:6-11, fig.2
" " , BONETTO & DRAGO,1966:121,123
" " , OLAZARRI,1966:19,22,31
" " , ZILCH,1967:130
? **Monocondylaea minuana parchappi,** ORTMANN,1921a:582-583 (partim)
? **Monocondylaea pazi,** BONETTO & COL., 1950:55-58

LOCALIDADE TÍPICA: **M. minuana** ORB.: Rio Canelon Grande e Rio Rosario — Rep. Oriental do Uruguai.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS; Rio Jacuí, Cachoeira RS; Bacia do Guaíba, RS, por ORTMANN,1921a:579
— Rio Camaquã, RS; Lagoa da Volta (Lagoa costeira do RS) por HAAS, 1931:48

(*) Colocamos **M. Pazii** LEA na sinonímia de **M. minuana** ORB., porque a figura de LEA,1969, est.70, fig.8-10, está de acôrdo com a redescrição de **M. minuana** no trabalho de BONETTO,1966. O sulco mediano está muito bem representado. BONETTO mesmo diz que através de exame do material original de P. Paz, constatou ser **M. pazii** uma forma algo obesa e de moderada altura de **M. minuana** ORB.

— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS; Rio Jacuí, Cachoeira RS, por MORRETES,1949:24
— Elemento característico da bacia do Uruguai, por BONETTO, 1961:267
— Rio Uruguai (não parece encontrar-se na bacia da Lagoa Mirim e cursos da costa atlântica); espécie característica do Uruguai, que não tem representação em outras bacias, por FIGUEIRAS,1965:245
— Rio Guaíba, RS, por BONETTO,1966:123
— Rio Uruguai e rios da pendente atlântica da Rep. O Uruguai e do Sul do Brasil pelo menos até a Lagoa dos Patos, por BONETTO, 1966:9
— Rio Uruguai e afluentes pelo menos até Artigas e rio da pendente atlântica do Sul do Brasil pelo menos até a Lagoa dos Patos, por OLAZARRI,1966:31.

LOTES EXAMINADOS:

RS, Rio Guaíba, Ilha do Pavão, L. Buckup col., I. 1956 (MRCN n.º 134, 1 ex.);
RS, Viamão, L. Buckup col., 21.IV.1956 (MRCN n.º 307, 3 val.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, N. & M.C.Mansur col., 2.II.1966 (MRCN n.º 1809, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, J.W.Thomé & T.Lema col., 22.X.1960 (MRCN n.º 1854, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, M.C.Mansur col., 5.VIII.1968 (MRCN n.º 2376, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, I.Veitenheimer col., 4.XII.1969 (MRCN n.º 2712, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Esp. Santo, I. Veitenheimer col., 11.XII.1969 (MRCN n.º 2716, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, G, Alegria, E. Rostidola col., 2.I.1970 (MRCN n.º 2744, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Tristeza, Jangadeiros, Alunos P.U.C. col., 27.IX.1969, (MRCN n.º 2793, 4 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Iate Clube Guaíba, Alunos P.U.C. col., 5.IX.1969 (MRCN n.º 2794, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, Alunos P.U.C. col., 3.IX.1969 (MRCN n.º 2795, 2 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos P.U.C. col., 27.IX.1969 (MRCN n.º 2796, 5 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos P.U.C. col., 30.IX.1969 (MRCN n.º 2797, 7 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Espírito Santo, Alunos P.U.C. col., 27.IX.1969 (MRCN n.º 2798, 7 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, Alunos P.U.C. col., 23.IX.1969 (MRCN n.º 2799, 5 ex.).

MONOCONDYLAEA PARCHAPPII ORBIGNY,1835

Monocondylaea Parchappii ORBIGNY,1835:38
Margarita (Margaritana) Parchappii, LEA,1838:136,149

Monocondylaea Parchappii, ORBIGNY,1846:613, est.68, fig.1-3
Monocondylea Parchappii, MARTENS,1868:211
Monocondylaea Parchappii, LEA,1869:34, Index:9
Margaron (Monocondylaea) Parchappii, LEA,1870:73,104,139
Monocondylaea Parchappi, DOERING,1874:119
Monocondylaea Parchappii, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:247-248, est.78, fig.6-7
Aplodon Parchappi, IHERING,1893:118
Monocondylaea parchappii, SIMPSON,1900:911
" **minuana parchappi**, ORTMANN,1921a:573,582-583 (Partim)
" **minuana**, HAAS,1931:48 (partim)
" **parchappi**, MORRETES,1949:25
" **parchappii**, BONETTO & COL., 1950:55-56
" **parchappii**, BONETTO,1966:11
" **parchappii**, ZILCH,1967:130

LOCALIDADE TÍPICA: Margem do Rio Paraná, nas proximidades de Itaty, Prov. Corrientes, Argentina.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

Rio Jacuí, Cachoeira, Rio Grande do Sul, por ORTMANN,1921a:582
Rio Jacuí, Cachoeira, RS, por MORRETES,1949:25

MONOCONDYLAEA CORRIENTESENSIS ORBIGNY,1835

Monocondylaea Corrientesensis ORBIGNY,1835:38
Margarita (Margaritana) Corrientesensis, LEA,1838:136-148
Monocondylaea Corrientesensis, ORBIGNY,1846:613-614, est.78, fig. 8-10
Monocondylaea lentiformis LEA,1866, LEA,1867:63 (Index)
Unio Corrientesensis, SOWERBY in REEVE,1864-68, est.93, fig.509
Monocondylea Corrientesiana, MARTENS,1868:211
Monocondylaea lentiformis, LEA,1869:32, est.36, fig.86
Monocondylaea lentiformis, LEA,1869:8 (Index)
Margaron (Monocondylaea) Corrientesensis, LEA,1870:73,104,139
Margaron (Monocondylaea) lentiformis, LEA,1870:72,104,139
Monocondylaea corrientina, DOERING,1874:119
" **corrientesensis**, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:246, est.78, fig.3-4
" **lentiformis**, CLESSIN in MART. & CHEMN., 1876:250, est. 79, fig.4-5
Aplodon lentiformis, IHERING,1893:67,69,114,117
Aplodon corrientensis, IHERING.1893:118
Monocondylaea lentiformis, PILSBRY & RUSH,1896:81
" **corrientesensis**, SIMPSON,1900:812
" **lentiformis**, SIMPSON,1900:812-813
" **lentiformis**, CORSI,1900:164
" **corrientesensis**, DOELLO JURADO,1917:260-262
" **lentiformis**, ORTMANN,1921a:573-576, est.47, fig.3
" **corrientesensis**, DOELLO JURADO,1923:533

" **felipponei** MARSHALL,1922:8 est.1, fig.2,13; est.2, fig 4,11; est.3, fig.7
" **felipponei,** MARSHALL,1925:1,6,13
" **lentiformis lentiformis,** HAAS,1931:47
" **paraguayana paraguayana,** HAAS,1931:44-45 (partim)
" **lentiformis,** MORRETES,1949:24
" " , BARATTINI,1951:235
" " , BONETTO,1961:266
" " , FIGUEIRAS,1965:225,245
" **corrientesensis,** BONETTO,1966:10-11, fig.3
" " , OLAZARRI,1966:19,22,31-32
" " , BONETTO & DRAGO,1966:122
" " , ZILCH,1967:130

LOCALIDADE TÍPICA: Rio Corrientes, Prov. Corrientes, Argentina

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS; Rio Cacequi, Cacequi RS (Tributário do Ibicuí, ao Uruguai); Rio Jacuí, Cachoeira, RS (tributário do Guaíba); por ORTMANN,1921a:573-574
— Rio Uruguai, por HAAS,1931:47
— Rio Uruguai, por BONETTO,1961:266
— Rio Uruguai e afluentes, parece faltar na bacia da Lagoa Mirim e nos cursos da costa atlântica (da R. O. Uruguai) por FIGUEIRAS, 1965:245
— Rios costeiros do sul do Brasil e Rio Uruguai, por BONETTO, 1966:10-11
— Rio Uruguai, por OLAZARRI,1966:32

Gênero **Fossula** LEA,1870:72

FOSSULA FOSSICULIFERA FOSSICULIFERA (ORBIGNY,1835)

Monocondylaea fossiculifera ORBIGNY,1835:38-39
Margarita (Margaritana) fossiculifera, LEA,1838:136:148 (Synop.)
Monocondylaea fossiculifera, ORBIGNY,1846:614-615, est.80, fig.5-7
Unio fossiculiferus, SOWERBY in REEVE,1864-68, est.96, fig.521 c. texto.
Monocondylea fossiculifera, MARTENS,1868:211
Margaron (Monocondylaea) fossiculifera, LEA,1870:73,104,139
Fossula fossiculifera, LEA,1870:72-73
Monocondylaea fossiculifera, DOERING,1874:119
Monocondylaea fossiculifera, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:249-250, est.79, fig.1-2

Monocondylaea fasciculifera, IHERING,1891:9
Fossula fossiculifera, IHERING,1893:59,64-67,114-118
" " , SIMPSON,1900:914
" " , IHERING,1910:115-116
" " , IHERING,1915:14
" " , ORTMANN,1921a:571-572, est.48, fig.6
" " , MARSHALL,1925:8,13
Fossicula fossiculifera, MARSHALL,1925:7-8
Fossula fossiculifera fossiculifera, HAAS,1931:49
" " , THIELE,1931/35:841
" " , MORRETES,1949:24
" " , BONETTO,1961:264,267
" " , PARODIZ & BONETTO,1963:206
" " **fossiculifera,** OLAZARRI,1964:150-155
" " , FIGUEIRAS,1965:225,245-247
" " , BONETTO,1966:7-9
" " , BONETTO & DRAGO,1966:122
" " **fossiculifera,** ZILCH,1967:129

LOCALIDADE TÍPICA: Iribucua, acima de Corrientes no Rio Paraná,província de Corrientes, Rep. Argentina.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— "Rio Cuareim", "Depto. Artigas, R. O. Uruguai, frente a localidad brasileña de Quaraí", por OLAZARRI,1964:150-151
— "Rio Cuareim" Bacia do rio Uruguai por FIGUEIRAS,1965: 246
— Quarai, afluente do Uruguai (assinalado por:OLAZARRI) por BONETTO & DRAGO,1966:122

OBS.: Gênero **Fossicula** de MARSHALL,1925 é um êrro.

Subfamília **LEILINAE** Morretes,1949
Gênero **Leila** GRAY,1840

LEILA BLAINVILLEANA (LEA,1834)

Anodonta Blainvilliana LEA,1834:77, est.12, fig. 35
Columba Blainvilliana LEA,1834:78,
Margarita (Anodonta) Blainvilliana, LEA,1838:139,149
Columba Blainvilliana, LEA,1838:139
Leila blainvilliana, HUPÉ in CASTELNAU,1857:91
Leila blainvilleana, CHENU,1862:148, fig.730
Anodonta Blainvilliana, LEA,1863:13
Anodonta Blainvilliana, LEA,1867:24 (Index)
Leila Castelnaudii, MARTENS,1868:211

Leila Blainvilleana, SOWERBY in REEVE,1867/70, est.2, fig.3
Anodon Blainvilleana, SOWERBY in REEVE,1867/70, est.4, fig.12 (*)
Margaron (Columba) Blainvilliana, LEA,1870: xxvi,86,107,146
Columba Blainvilliana, CLESSIN in MART. & CHEMN.,1876:253-254, est.86, fig.1-2.
" **Blainvilleana**, IHERING,1890:137,139,148
" **Blainvilleana**, var. **riograndensis** IHERING,1890:139
" **Blainvilleana** var. **riogrand.** IHERING,1890:141,142
Leila Blainvilleana, IHERING,1893:118,119,121
Leila blainvilleana, SIMPSON,1900:915
Leila blainvilleana, IHERING,1904:154-157
L. blainvilleana, ORTMANN,1921a:638
Leila blainvilleana, MARSHALL,1925:8
" " , HAAS,1931:102
" " **riograndensis**, MORRETES,1949:28
" " , BARATTINI,1951:243
" " , BONETTO,1954:7,9,10 e p. 48 **(L.brainvilleana)**
" " , **riograndensis**, BUCKUP & BUCKUP,1957:12
" " , BONETTO & EZCURRA,1962:25,27
" " , BONETTO,1963:11-16
" " , PARODIZ & BONETTO,1963:206
" " , FIGUEIRAS,1965:252-253
" " , BONETTO & EZCURRA,1965a:204
" " , OLAZARRI,1966:19,22,32, fig.4

LOCALIDADE TÍPICA: Desconhecida (La Plata, Chili?)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

Rio Jacuí, por MARTENS,1868:211
RS, Rio Guaíba, por IHERING,1890:138,141-142
RS, (Falta no Rio Uruguai) por IHERING,1904:157
Rio Guaíba, RS, por HAAS,1931:102
Rio Guaíba, RS, por MORRETES,1949:28
Rio Guaíba, Itapoan (Itapoã), Mun. Viamão RS por BUCKUP & BUCKUP, 1957:12
Rio Uruguai; Rio Uruguai e afluentes na R. O. Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:253
Rio Uruguai e afluentes no Uruguai e Rio Grande do Sul, Brasil, por OLAZARRI,1966:32

Superfamília **UNIONACEA** Parodiz & Bonetto,1963
Família **HYRIIDAE** Fleming,1828
Subfamília **HYRIINAE** Swainson,1840
Tribo **CASTALIINI** Parodiz & Bonetto,1963
Gênero **Castalia** LAMARCK,1819

(*) É **A. trapesialis** segundo SIMPSON,1900.

CASTALIA AMBIGUA INFLATA ORBIGNY,1835

Castalia inflata ORBIGNY,1835:43
Margarita (Unio) ambiguus LAMARCK, LEA,1838:122 (partim)
Castalia ambigua LAMARCK, ORBIGNY,1846:598,704 (partim)
Castalia inflata, ORBIGNY,1846, est.72, fig.4-6
Castalia ambigua, MARTENS,1868:212
Margaron (Prisodon) truncatus SCHUMACHER, LEA,1870:27,109 (partim)
" **ambigua**, DOERING,1874:118
" **ambigua** var. **inflata**, IHERING,1893:88-89,118
" **inflata**, IHERING,1893:89
" **ambigua**, CORSI,1900:172
Tetraplodon ambiguus (LAM) SOW., SIMPSON,1900:863-864 (partim) (*)
Tetraplodon inflatus, IHERING,1910:126,129-130
Tetraplodon inflatus, IHERING,1915:12
Castalia inflata, ORTMANN,1921a:558
" " , HAAS,1931:39
" " , MORRETES,1943:121-122
" " , MORRETES,1949:22
" **quadrilatera inflata** ORB., MODELL,1950:139 (partim)
" **inflata**, BARATTINI,1951:235
" " , BONETTO,1954:6,9,10,48
" " , BONETTO,1961b:3-9
" " , BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962:170-173
" " , BONETTO & EZCURRA,1962:24,25,27
" " , PARODIZ & BONETTO,1963:204
" " , SCHADE,1965:221
" " , FIGUEIRAS,1965:227-228
" **ambigua inflata**, BONETTO,1965a:190-193
" **ambigua inflata**, FIGUEIRAS,1965a:296
" **ambigua inflata**, OLAZARRI,1966:18,21,22
" **ambigua**, ZILCH,1967:127

LOCALIDADE TÍPICA: Desconhecida (Rio Paraná, Prov. Corrientes, Argentina.)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por DOERING,1874:118
— Brasil e rios ao norte da R. O. Uruguai, por CORSI,1900:172-173
— Departamentos do litoral correspondentes ao Rio Uruguai por BARATTINI,1951:235
— Rio Uruguai, afluentes acima de Uruguaiana, RS, por BONETTO, 1961b:3
— Rio Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:227
— Grande parte do Rio Uruguai, por BONETTO,1965a:192-193
— Grande parte do Rio Uruguai, por FIGUEIRAS,1965a:296
— Grande parte do Rio Uruguai, por OLAZARRI,1966:22-23

(*) **Castalia ambigua** LAMARCK, non SOWERBY.

LOTES EXAMINADOS:

Argentina, Confluência da Laguna Setubal com o Rio Santa Fé, Santa Fé, A. Bonetto leg. e col., (MRCN n.º 126, 12 ex.)
"Argentina, Ciudad de Santa Fé, Lago del Parque Sud (Belgrano)". A Bonetto leg. e col., (MRCN n.º 128, 9 ex.)

CASTALIA PSAMMOICA (ORBIGNY,1835)

Unio psammoica ORBIGNY,1835:35
" " , LEA,1838:151
" " , ORBIGNY,1846:608-609, est.71, fig.4-7
" " , HUPÉ in CASTELNAU,1857:83
" **psammoicus**, SOWERBY in REEVE,1864/68, est.93, fig.507
Margaron (Unio) psammoicus, LEA,1870:30,103,129
Unio psammoicus, DOERING,1874:118
Castalina psammoica, IHERING,1891:4
N. Psammoicus, IHERING,1891a:143
Castalina psammoica, IHERING,1893:46,79-81,84,118,119
" " , SIMPSON,1900:866
" " , ORTMANN,1921a:462,551-552
" " , HAAS,1931:42
" " , MORRETES,1949:21
Castalia quadrilatera inflata ORB., MODELL,1950:139 (partim)
Castalina psammoica, BONETTO & COL.,1950:21,56-58
" " , BARATTINI,1951:236,290
" " , BONETTO,1954:6,9,10,48
" " , BONETTO,1961b:3-9
" " , BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962:172-173
" " , BONETTO & EZCURRA,1962:24,25,27
" " , PARODIZ & BONETTO,1963:200
" " , FIGUEIRAS,1965:228
" **psamoica**, BONETTO & EZCURRA,1965:58
" **psammoica**, BONETTO & EZCURRA,1965:61
Castalia psammoica, BONETTO,1965a:187,188,191,194
" " , FIGUEIRAS,1965a:296
" " , OLAZARRI,1966:18,21,23

LOCALIDADE TÍPICA: Rio Paraná, próximo a Itaty, logo acima de Corrientes (Prov. Corrientes) Argentina.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS, por ORTMANN,1921a:552
— " " , Uruguaiana, RS, por MORRETES,1949:21
— Afluentes do Rio Uruguai, por BARATTINI,1951:236
— Rio Uruguai até o paralelo 29º, por BONETTO,1961b:3
— " " Uruguaiana, RS, por FIGUEIRAS,1965:228
— " " , até o paralelo 29º, por FIGUEIRAS,1965:228
— " " médio inferior, por BONETTO,1965a:194

— " " médio inferior, por FIGUEIRAS,1965a:296
— " " , por OLAZARRI,1966:21

CASTALIA UNDOSA MARTENSI (IHERING,1891)

Castalia ambigua LAMARCK,CLESSIN,1888:171 (*)
Castalina Martensi IHERING,1891:4
" **Martensii**, IHERING,1891a:143
" **Martensi**, IHERING,1893:46,81-84, est.3, fig. 5
" **Martensi**, CORSI,1900:173
" **martensi**, SIMPSON,1900:865
" " , ORTMANN,1921a:462,551
" " , HAAS,1931:41
" " , THIELE,1931/35:839
" " , MORRETES,1949:21
" " , PARODIZ & BONETTO,1963:204
" " , FIGUEIRAS,1965:228-229
Castalia undosa martensi, BONETTO,1965a:188,191,194
Castalia undosa martensi, FIGUEIRAS,1965a:296

LOCALIDADE TÍPICA: Rio Camaquã (tributário da Lagoa dos Patos) Rio Grande do Sul

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Taguara (atual Taquara), RS, por CLESSIN 1888:171
— Rio Camaquã, RS, por IHERING,1891:4
— Rio Camaquã, RS, por IHERING,1891a:143
— Rio Camaquã, RS, por IHERING,1893:81
— Sul do Brasil, por SIMPSON 1900:865
— Rio Camaquã, RS; Rio Jacuí, Cachoeira (atual Cachoeira do Sul) RS por ORTMANN,1921a:551
— Idem, por MORRETES,1949:21
— Sul do Brasil. Rio Camaquã, RS; Rio Jacuí, RS; Rios da bacia do Uruguai, ao norte (Alto Uruguai) por FIGUEIRAS, 1965:229
— Rios da pendente atlântica do Sul do Brasil, por BONETTO, 1965a:194
— Idem, por FIGUEIRAS,1965a:296

LOTES EXAMINADOS:

RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, T. Lema col., 12.XII.1953 (MRCN n.º 5, 1 ex.);

(*) Os exemplares de CLESSIN são jovens. Até hoje não foi encontrado outro tipo de Castalia na bacia do Guaíba, a não ser C. undosa martensi (IHR.)

RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, M. Palová col., 12.XI.1956 (MRCN n.º 504, 1 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, Pôrto Alegre, T. Lema col., 3.I.1959 (MRCN n.º 973, 1 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, M. Palová col., 26.II.1957 (MRCN n.º 1124, 1 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, J. W. Thomé col., 14-XI.1964 (MRCN n.º 1391, 10 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, J. Amato col., 10.XI.1968 (MRCN n.º 2486, 1 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, Esp. Santo, I. Veitenheimer col., 11.XII.1969 (MRCN n.º 2717, 7 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, I. Veitenheimer col., 4.XII.1969 (MRCN n.º 2713, 2 ex.);
RS, Rio Guaíba, V, Alegria, E. Rostirola col., 2.I.1970 (MRCN n.º 2743, 1 ex);
RS, Rio Guaíba, PA, I. Veitenheimer col., 17.II.1970 (MRCN n.º 2749, 1 ex.);
RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos PUC col., 30.VII.1969 (MRCN n.º 2772, 6 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Esp. Santo, Alunos PUC col., 24.IX.1969 (MRCN n.º 2773, 6 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Tristeza, Alunos PUC col., 20.IX.1969 (MRCN n.º 2774, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Pedra Redonda, Alunos PUC col., 20.VIII.1969 (MRCN n.º 2775, 11 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Vila Conceição, Alunos PUC col., 5.VII.1969 (MRCN n.º 2776, 6 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos PUC col., 16.VIII.1969 (MRCN n.º 2777, 9 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos PUC col., 26.IX.1969 (MRCN n.º 2778, 5 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Assunção, Alunos PUC col., 1.IX.1969 (MRCN n.º 2779, 4 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Veleiros do Sul Clube, Alunos PUC col., 11.IX.1969 (MRCN n.º 2780, 15 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema. (Perto do Recalque), Alunos PUC col., 16.IX.1969 (MRCN n.º 2781, 9 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Guarujá, Alunos PUC col., 3.IX.1969 (MRCN n.º 2782, 4 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, Alunos PUC col., 16.VIII.1969 (MRCN n.º 2783, 5 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, Alunos PUC col., 8.IX.1969 (MRCN n.º 2784, 8 ex.); RS, Rio Guaíba, Limite entre PA e V. Lami, Alunos PUC col., 9 e 15.VIII.1969 (MRCN n.º 2785, 9 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Balneário Guarujá, Alunos PUC col., 23.IX.1969 (MRCN n.º 2786, 6 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Belém Novo, Alunos PUC col., 13.IX.1969 (MRCN n.º 2787, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ponta dos Cachimbos, Alunos PUC col., 29.IX.1969 (MRCN n.º 2788, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Clube Veleiros do Sul, Alunos PUC col., 14.VI.1969 (MRCN n.º 2789, 3 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ponta Grossa, Praia Particular Dr. Médice, Alunos PUC col., 23.IX.1969 (MRCN n.º 2790, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Tristeza, Antigo Iate Clube, Alunos PUC col., 9.VIII.1969 (MRCN n.º 2791, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Pedra Redonda, Alunos PUC col., 30.VIII.1969 (MRCN n.º 2792, ? ex.).

Tribo DIPLODONTINI Parodiz & Bonetto,1963
Gênero **Diplodon** SPIX,1827

DIPLODON DELODONTUS DELODONTUS (LAMARCK,1819)

Unio delodonta LAMARCK,1819:77
" **lacteolus** LEA,1834:40, est.8, fig.19

" **divaricatus** LEA,1834:64, est.9, fig.24
" **delodonta**, LAMARCK; DESHAYES & EDWARDS,1835:540
" **lacteola** LEA, ORBIGNY,1835:34
" **delodonta**, ORBIGNY,1846:605-606
" **delodonta**, HUPÉ in CASTELNAU,1857:82
" **rudus** LEA,1859:187, igual a 1860:16
" **rudus**, LEA,1860b:84-85, est. 43, fig. 146
" **firmus** LEA,1866
" **Paraguayensis** LEA,1866
" **divaricatus**, LEA,1867:22 (Index)
" **lacteolus**, LEA,1867:22 (Index)
" **delodonta**, LEA,1867:30
" **firmus**, LEA,1867:63 (Appendix)
" **delodontus** LAM., SOWERBY in REEVE,1864/68: est.57, fig.288
" **delodon** LAM., MARTENS,1868:193-194 (partim)
" **delodon** LAM., MARTENS,1868:212
" **firmus**, LEA,1869:27-28, est.34, fig. 82
" **Paraguayensis**, LEA,1869:31, est.35, fig.85
Margaron (Unio) firmus, LEA,1870:45,118
" " **Paraguayensis**, LEA,1870:45,102,127
" " **delodontus**, LEA.1870:46,54,102,116
" " **divaricatus**, LEA,1870:49,116
" " **rudus**, LEA,1870:50,103,131
Unio delodontes LAMARCK, DOERING,1874:118
" **rudis** LEA, DOERING,1875:45
" **delodontus**, CLESSIN,1888:171
" **firmus**, IHERING,1893:98,105
" **rudis** LEA, IHERING,1893:117
" **lacteolus**, IHERING,1893:117
Diplodon delodontus (LAM.), SIMPSON,1900:873
" **firmus** (LEA), SIMPSON,1900:874
" **rudus** (LEA), SIMPSON,1900:875
" **divaricatus** (LEA), SIMPSON,1900:878
" **lacteolus**, ORTMANN,1921a:518,523,547,548 (partim)
" **firmus**, MARSHALL,1923:4
" **(Diplodon) charruanus** (ORBIGNY), HAAS,1930:182 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, HAAS,1930:190 (partim)
" **delodontus** (LAM.), BARATTINI,1951:240
" **charruanus** (ORB.), BARATTINI,1951:239 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, BONETTO,1954:6,9,10,41-49, 54-56, est. 2a, 5e. (partim)
" **delodontus**, CASTELLANOS,1959:244
" " **delodontus**, BONETTO,1959:46-47,49-50,53-55
" " **delodontus**, BONETTO,1960:36
" " ,BONETTO,1960a:47,50
" **charruanus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:88 (partim)
" **delodontus delodontus**, CASTELLANOS,1960:89, est.2, fig.10 (partim)
" " , BONETTO,1961a:12,14,17, fig.11,12
" **firmus** (LEA), BONETTO,1961a:17
" **delodontus**, BONETTO & EZCURRA,1962a:36
" " , BONETTO,1962b:36,38,41
" " , BONETTO; MACIEL & PIGNALBERI,1962:170
" " , **delodontus**, PARODIZ & BONETTO,1963:194, fig.11,12
" " , **delodontus**, BONETTO & EZCURRA,1963:17-19
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1964:325 (partim)

" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1965:40,41 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, BONETTO,1965:43 (partim)
" **delodontus**, CASTELLANOS,1965:104-105,134
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, BONETTO & EZCURRA, 1965:56-57
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, FIGUEIRAS,1965:233-234
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, OLAZARRI,1966:18,21,26
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, OLAZARRI,1966:24 (partim)
" **delodontus**, KLAPPENBACH,1967:42
" " , **delodontus**, PARODIZ,1968:4,5,10

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. delodonta: desconhecida
D. lacteolus: desconhecida (Rio de La Plata)
D. divaricatus: desconhecida (América do Sul, Rio Uruguai)
D. rudus: desconhecida (Rio de La Plata)
D. firmus: América do Sul (Rio Uruguai, próximo ao Salto)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Jacuí, por MARTENS, 1868:194
— Rio Jacuí, Rio Uruguai, por MARTENS 1868:212
— Guaíba; Sul do Brasil, por SIMPSON,1900:873
— Freqüente nos afluentes do Rio Uruguai, por BARATTINI 1951:240
— Sul do Brasil, por CASTELLANOS,1960:89

DIPLODON DELODONTUS WYMANI (LEA,1860)

Unio Wymanii LEA,1860
" " LEA,1863:17,25 est.42, fig.289
" " , LEA,1867:23 (Index)
" " , SOWERBY in REEVE,1864/68, est.84, fig.449
Margaron (Unio) Wymanii, LEA,1870:35,103,137
Unio Wymani LEA, DOERING,1875:45
Unio delodonta LAMARCK (= **Wymanni** LEA), IHERING,1893:117
Diplodon wymanii, SIMPSON,1900:874
" **felipponei** MARSHALL,1917:381-382, est.50, fig.1-3; est.51, fig.1
" **wymani**, ORTMANN,1921a:512-513
" **lacteolus** (LEA), ORTMANN,1921a:518,547 (partim)
" **felipponei**, ORTMANN, 1921a:520
" **felipponei**, MARSHALL,1926:9
" **(Diplodon) delodontus wymanii**, HAAS,1930:192 (partim)
" **(Cyclomya) paranensis funebralis** (LEA), HAAS,1931:36-37 (partim)
" **delodontus wymani** (LEA), BARATTINI,1951:240
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, BONETTO, 1954:41 (partim)

" **delodontus wimanii**, BONETTO,1954:41
" **delodontus wymani**, CASTELLANOS,1960:89, est.2, fig.13
" **delodontus wymanii**, BONETTO & EZCURRA, 1962a:35
" **delodontus wymanii**, BONETTO,1964:325
" **(Diplodon) delodontus wymanii**, BONETTO,1965:43-44 (partim)
" **wymanii**, CASTELLANOS,1965:104
" **(Diplodon) delodontus wymanii**, FIGUEIRAS,1965:233-234
" **(Diplodon) delodontus wymanii**, OLAZARRI,1966:18,21,24 (partim)
" **delodontus wymani**, PARODIZ,1968:5,11,12,16

LOCALIDADES TÍPICAS

U. Wymanii LEA: desconhecida (Rio Uruguai)
D. felipponei MARSHALL: Maldonado, Uruguai

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA,1863:17-18
— " " , por LEA, 1870:103
— " " , por DOERING 1875:45
— " " , por SIMPSON,1900:874
— " " , por ORTMANN,1921a:518-519 (**D. wymanii**)
— " " , baixo, por HAAS,1930:192
— " " , Itaqui; Rio Lageado afluente do Rio Uruguai, N. Würtenberg (atual Panambi) RS, por HAAS 1931:36-37 (**D. felipponei**)
— Rio Uruguai e seus afluentes, por BARATTINI,1951:240
— " " segundo HAAS, por BONETTO,1954:41
— Exclusiva do Rio Uruguai, por CASTELLANOS, 1960:89
— Rio Uruguai, por BONETTO.1964:325
— " " por BONETTO,1965:43
— " " e seus afluentes por FIGUEIRAS,1965:234
— " " e afluentes por OLAZARRI,1966:24

LOTES EXAMINADOS

RS, Rio Guaíba, V, Itapoã, E. H. & L. Buckup col., 15.VII.1956 (MRCN n.º 373, 3 ex.); RS, Município de Quaraí, Arroio Pai-Passo, Estância São Marcos, C. Thomé col., — IX.1969, (MRCN n.º 2598,1 val)

DIPLODON URUGUAYENSIS (LEA,1860)

Unio Uruguayensis LEA,1860
" **piger** LEA,1860
" **Uruguayensis**, LEA,1863:18,24-25, est.45, fig.298
" **piger**, LEA,1863:23-24, est.45, fig.296
" **apprimus** LEA,1866

" **ampullaceus** LEA,1866
" **piger,** LEA,1867:23 (Index)
" **Uruguayensis,** LEA,1867:23 (Index)
" **ampullaceus,** LEA,1867:63 (Apend.)
" **apprimus,** LEA,1867:63 (Apend.)
" **piger,** SOWERBY in REEVE,1864/68, est.84,fig.445
" **Uruguayensis,** SOWERBY in REEVE,1864/68, est.84,fig.445 e 448
" **piger,** MARTENS,1868:212
" **Uruguayensis,** MARTENS,1868:212
" **apprimus,** LEA,1869:23-24, est.33, fig.78
" **ampullaceus,** LEA,1869:29,est.35, fig.83
Margaron (Unio) Uruguayensis, LEA,1870:46,103,136
" " **apprimus,** LEA,1870:46,102,111
" " **ampullaceus,** LEA,1870:53,102,110
" " **piger,** LEA,1870:46,102,128
Unio piger, DOERING,1875:45
Unio uruguayensis, DOERING,1875:45
Diplodon ampullaceus (LEA),SIMPSON,1900:874
" **apprimus** (LEA), SIMPSON,1900:874
" **uruguayensis** (LEA), SIMPSON,1900:875
" **piger** (LEA), SIMPSON,1900:875
" **piger** (LEA), ORTMANN,1921a:518
" **ampullaceus,** ORTMANN,1921a:518
" **uruguayensis,** ORTMANN,1921a:512,547
" **podagrosus** MARSHALL,1923:3-4, est.1, fig.1,2,5; est.2, fig.6,7
" **(Delodontus) delodontus wymanii,** HAAS,1930:192 (partim)
" **delodontus** (LAM.), BARATTINI,1951:240 (partim)
" **delodontus wymani** (LEA), BARATTINI,1951:240 (partim)
" **charruanus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:88 (partim)
" **delodontus wymani** (LEA), CASTELLANOS,1960:89 (partim)
" **charruanus,** BONETTO & EZCURRA,1962a:31-39 (partim)
" **piger,** BONETTO & EZCURRA,1962a:32-35
" **podagrosus,** BONETTO & EZCURRA,1962a:35-36
" **(Rhipidodonta) charruanus,** BONETTO,1964:327 (partim)
" **(Diplodon) delodontus wymanii,** BONETTO,1965:43 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus,** BONETTO,1965:50 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus,** FIGUEIRAS,1965:238-239 (partim)
" **(Diplodon) delodontus wymanii,** FIGUEIRAS,1965:234
" **piger,** FIGUEIRAS,1965:230
" **podagrosus,** FIGUEIRAS,1965:230
" **(Diplodon) delodontus wymani,** OLAZARRI,1966:24 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus,** OLAZARRI,1966:26 (partim)
" **uruguayensis,** PARODIZ,1968:3,9,11

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. uruguayensis: desconhecida (Rio Uruguai)
U. ampullaceus: América do Sul (Rio Uruguai, próximo ao Salto)
U. apprimus: Rio Uruguai, próximo ao Salto
U. piger: desconhecida (Rio Uruguai)
D. podagrosus: Rio Uruguai em Colon, Entre Rios, Argentina

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA,1863:23-24
— " " , " LEA,1863:24-25
— " " , " LEA,1870:102
— " " , " LEA,1870:103
— " " , " DOERING,1875:45 (**U. piger** e **U. uruguayensis**)
— " " , " SIMPSON,1900:875 (**D. piger** e **D. uruguayensis**)
— " " , " ORTMANN,1921a:512-514 (**D. uruguyensis**)
— " " , " ORTMANN,1921a:518 (**D. piger** e **D. ampullaceus**)
— " " , " BONETTO,1965:43 (**D. (D.) delodontus wymanii**)
— " " , " FIGUEIRAS,1965:230
— " " , " PARODIZ,1968:11

DIPLODON EXPANSUS (KÜSTER,1856)

Unio expansus KÜSTER,1856:149, est.43, fig.5
" **effulgens** LEA,1856:7
" **effulgens** LEA,1858:23-24, est.28, fig.18
" **eurhynchus** KÜSTER,1861:237, est.79, fig.5
" **effulgens**, LEA,1867:22 (Index)
Margaron (Unio) effulgens, LEA,1870:35,102,117
Unio aethiops LEA var. **piracicabana** IHERING,1893:102,113
Unio effulgens, IHERING,1893:106,113
Diplodon expansus KÜSTER, SIMPSON, 1900:874
Diplodon aethiops var. **piracicabana** IHERING, SIMPSON,1900:877
Diplodon effulgens, SIMPSON,1900:879
Unio guahybae IHERING (in litteris) Nomen nudum
Unio guahybae IHERING, SIMPSON,1900:894
Diplodon expansus, IHERING,1910:107,131,134
" **mimus** SIMPSON,1914
" **expansus**, MARSHALL,1917:383, est. 51, fig. 3-6
" **mogymirim** ORTMANN,1921a:466,520,547-548, est.37, fig.4-7; est.46, fig.5; est.48, fig.2; pp.469, fig.4k
" **(Diplodon)delodondus expansus**, HAAS,1930:192-194, fig.15 (partim)
" **(Diplodon) granosus multistriatus** LEA, HAAS,1931:32-35 (partim)
" **(Diplodon) mogymirim**, MORRETES,1949:19
" **(Diplodon) mimus**, MORRETES,1949:19
" **delodontus expansus**, BONETTO,1954:41
" **expansus**, BONETTO.1960a:48,50
" **mogymirim**, BONETTO,1960a:51
" **expansus**, BONETTO,1961a:13-14,16, fig.13
" **delodontus expansus**, BONETTO,1961a:20
" **mogymirim**, BONETTO,1961a:19,20, fig.21

" **expansus**, BONETTO,1961:264,267
" **(Diplodon) granosus multistriatus**, BONETTO,1964:324 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus**, BONETTO,1964:325-326 (partim)
" **(Diplodon) granosus multistriatus**, BONETTO,1965:39 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus**, BONETTO,1965:44 (partim)
" **expansus**, ZANARDINI,1965:8-9- fig.1
" **(Diplodon) delodontus expansus**, FIGUEIRAS,1965:233
" **delodontus expansus**, BONETTO & DRAGO, 1966:122
" **(Diplodon) delodontus expansus**, ZILCH,1967:124 (partim)
" **expansus**, PARODIZ,1968:5,6,8,9

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **expansus:** Rio Conigo, Nova Friburgo, Est. do Rio de Janeiro, Brasil
U. **effulgens:** Piracicaba, Brasil
U. **eurhynchus:** Desconhecida (São Paulo? Brasil)
U. **aethiops** v. **piracicabana:** Piracicaba, Rio Tietê, S. Paulo, Brasil
U. **guahybae:** Rio Guaíba, RS, Brasil
U **mimus:** Rio Ribeira do Iguape, São Paulo, Brasil
D. **mogymirim**: Riacho próximo a Mogymirim, São Paulo, Brasil

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguay; Sul do Brasil, por SIMPSON,1900:877
— Rio Santa Maria, Mundo Novo (atual Mun. Três Corôas) RS; Rio Cahy (atual Rio Caí) RS; Rio Camaquam (atual Rio Camaquã) RS; Rio Zeitoria (provável Rio Feitoria) RS; Rio em Pôrto Alegre, RS; Rio Guaíba, RS; por HAAS, 1930:192-195
— Rios costeiros do Brasil desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, segundo HAAS, por BONETTO,1954:41
— Rios costeiros do Brasil desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, segundo HAAS, por BONETTO,1960a.48
— Rios da pendente atlântica do Sul do Brasil, por BONETTO, 1964:325
— Rio Guaíba, RS, por PARODIZ,1968:6

DIPLODON URUGUAYENSIS x EXPANSUS

Unio Fokkesi DUNKER,1853:354
Margaron (Unio) Fokkesi, LEA,1870:63,118
Unio caipira IHERING,1893:98, est.4, fig.9
Diplodon caipira, SIMPSON,1900:877
Unio fokkesi, SIMPSON,1900:894
Diplodon trivialis SIMPSON,1914

Diplodon trivialis, MARSHALL,1917:386, est.54, fig.5-8
Unio fokkesi, HAAS,1929:11
Diplodon (Diplodon) trivialis, MORRETES,1949:19
" **charruanus** (ORB.), BARATTINI,1951:239 (partim)
" **delodontus** (LAM.), BARATTINI,1951:240 (partim)
" **(Diplodon) charruanus** (ORB.), BONETTO,1954:28 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, BONETTO,1954:41 (partim)
" **trivialis**, BONETTO,1960a:50
" **delodontus delodontus**, CASTELLANOS,1960:89 (partim)
" **trivialis**, BONETTO,1961a:15-16, fig.17
" **(Diplodon) delodontus expansus** (KÜST.), BONETTO,1964:325 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, BONETTO,1965:43 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus** (KÜST.), BONETTO,1965:44 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, FIGUEIRAS,1965:233 (partim)
" **(Diplodon) delodontus delodontus**, OLAZARRI,1966:24 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus**, ZILCH,1967:124 (partim)
" **uruguayensis x expansus**, PARODIZ,1968:4,5,10

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. Fokkesi: Desconhecida (Rio de La Plata, Brasil)
U. caipira: Piracicaba, Rio Tietê, São Paulo, Brasil
U. trivialis: Jaboticabal, São Paulo, Brasil, por SIMPSON

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Grande do Sul, por MORRETES,1949:19 (**D. trivialis**)

DIPLODON ROTUNDUS GRATUS (LEA,1860)

Unio gratus LEA,1860
" **gratus** LEA,1863:18-19, est.43, fig.290
" **rufofuscus** LEA,1865
" **gratus**, LEA,1867:22 (Index)
" **rufofuscus**, LEA,1867:63 (Appendix)
" **gratus**, SOWERBY in REEVE,1864/68: est.84 sp.444
" **gratus**, MARTENS,1868:211
" **rufofuscus**, LEA,1869:42, est.39, fig.96
Margaron (Unio) rufofuscus, LEA,1870:31,103,131
Margaron (Unio) gratus, LEA, 1870:56,102,120
Unio gratus LEA, DOERING,1875:45
Unio gratus, IHERING,1893:92
Diplodon rufofuscus (LEA), SIMPSON,1900:880
" **gratus** (LEA), SIMPSON,1900:886
" **gratus** (LEA), IHERING,1910:139
" **fontaineanus** var. **deceptus** SIMPSON,1914
" **gratus**, ORTMANN,1921a:534,542,547-548, est.48, fig.3
" **deceptus** SIMPSON,ORTMANN,1921a:539-541,547-548, est.39, fig. 1-5; est.47, fig.1; est.48, fig.4

" **(Cyclomya) paranensis funebralis** (LEA), HAAS,1931:36-37 (partim)
" **(Cyclomya) fontaineanus** (ORB.), HAAS,1931:37 (partim)
" **(Diplodon) gratus,** MORRETES,1949:20
" **(Diplodon) deceptus,** MORRETES, 1949:20
" **paranensis funebralis** (LEA), BARATTINI,1951:241 (partim)
" **(Diplodon) gratus,** BUCKUP & BUCKUP,1957:11
" **(Diplodon) deceptus,** BUCKUP & BUCKUP,1957:11
" **fontaineanus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:90
" **funebralis** (LEA), CASTELLANOS,1960:90
" **charruanus** (ORB.), BONETTO & EZCURRA,1962a:31-39 (partim)
" **gratus,** BONETTO & EZCURRA,1962a:32-35
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), BONETTO,1964:324 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus** (KÜST.), BONETTO,1964:325 (partim)
" **fontaineanus** var. **deceptus,** BONETTO,1964:326
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1964:327 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus,** BONETTO,1965:50 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus,** FIGUEIRAS,1965:238,239 (partim)
" **(Rhipidodonta) funebralis,** FIGUEIRAS,1965:239 (partim)
" **gratus,** FIGUEIRAS,1965:230
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26
" **rotundus gratus,** PARODIZ,1968:4,6,10,16

LOCALIDADES TÍPICAS:

U **gratus:** Desconhecida Rio Uruguai)
U. **rufofuscus:** Desconhecida
D **deceptus:** Rio Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA,1863:18-19
— Rio Uruguai, por LEA,1870:102
— Rio Uruguai, por DOERING,1875:45
— Rio Guaíba em Pôrto Alegre, por IHERING,1893:92
— Rio Uruguai, por SIMPSON,1900:886
— Rio Grande do Sul, por IHERING,1910:139
— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS; Rio Guaíba, Pôrto Alegre, RS, por ORTMANN,1921a:534
— Rio Guaíba, Pôrto Alegre, RS; Rio Jacuí, Cachoeira (atual Cachoeira do Sul) RS, por ORTMANN,1921a:539
— Rio Guaíba, RS, por HAAS,1931:36
— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS, por MORRETES,1949:20 (**D. gratus**)
— Rio Guaíba, Pôrto Alegre, RS; Rio Jacuí, Cachoeira (atual Cachoeira do Sul) RS, por MORRETES,1949:20 (**D. deceptus**)

— Rio Guaíba, Ponta Grossa, Pôrto Alegre, RS, Brasil, por BUCKUP & BUCKUP,1957:11 **(D. gratus)**
— Rio Guaíba, Ipanema, Pôrto Alegre, RS, Brasil, por BUCKUP BUCKUP,1957:11 **(D. deceptus)**
— Uruguaiana, por BONETTO & EZCURRA,1962a:32
— Rio Guaíba, por BONETTO,1964:326
— Rio Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:230
— Rio Guaíba, RS; Rio Jacuí, por PARODIZ,1968:16

LOTE EXAMINADO:

RS, Rio Guaíba, PA, alunos PUC col., 10.IX.1969 (MRCN n.º 2885, 5 ex.)

DIPLODON FUNEBRALIS (LEA,1860)

Unio funebralis LEA,1860
" **disculus** LEA,1860
" **funebralis** LEA,1860a:24
" **funebralis,** LEA,1863:14-15,17, est.41, fig.286
" **disculus,** LEA,1863:21-22, est.44, fig.293
" **disculus,** LEA,1867:22 (Index)
" **funebralis,** LEA,1867:22 (Index)
" **funebralis,** SOWERBY in REEVE,1864/68, est.57. sp.290
" **funebralis,** MARTENS,1868:211
Margaron (Unio) disculus, LEA,1870:55,102,116
Margaron (Unio) funebralis, LEA,1870:55,102,118
Unio funebralis, DOERING,1875:45
Diplodon disculus, SIMPSON, 1900,887
" **funebralis,** SIMPSON,1900:887
" **funebralis,** ORTMANN,1921a:545
" **(Cyclomya) paranensis funebralis,** HAAS,1931:36 (partim)
" **paranensis funebralis,** BARATTINI,1951:241
" **funebralis,** CASTELLANOS,1960:89-90, est.2, fig.14 (partim)
" **funebralis,** OLAZARRI,1961:19
" **funebralis,** CASTELLANOS,1965:105
" **(Rhipidodonta) funebralis,** FIGUEIRAS,1965:239 (partim)
" **funebralis,** FIGUEIRAS,1965:225,230
" **funebralis,** OLAZARRI,1966:26
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26 (partim)
" **funebralis,** PARODIZ,1968:5,6

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **funebralis:** Desconhecida (Rio Uruguai)
U. **disculus:** Desconhecida (Rio Uruguai)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA,1860:24
— Rio Uruguai, América do Sul, por LEA,1863:14

— " " América do Sul, por LEA,1863:21-22
— " " por LEA,1870:102 (**U. disculus**)
— " " por LEA,1870:102 (**U. funebralis**)
— " " , por DOERING,1875:45
— " " , por SIMPSON,1900:887 (**D. disculus**)
— " " , por SIMPSON,1900:887 (**D. funebralis**)
— " " , por ORTMANN,1921a:545
— " " , RS, Brasil; Itaqui, Rio Uruguai, RS; Rio Lageado, Neu Wurtenberg (atual Panambi) RS, por HAAS,1931:36
— Rio Uruguai, por BARATTINI,1951.241
— Desde Brasil (RS), Rio Uruguai, Rio de La Plata, por CASTELLANOS, 1960:90
— Rio Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:230
— Espécie própria do Rio Uruguai, desde o Rio Grande do Sul até o Rio de La Plata, por FIGUEIRAS,1965:239

LOTE EXAMINADO:

R. O. Uruguai, Nova Palmira, Rio Uruguai, Ex. coleção E. Duarte (MRCN n.º 155, 1 ex.).

DIPLODON PERAEFORMIS (LEA,1860)

Unio peraeformis LEA,1860
" **peraeformis**, LEA,1863:20-21, est.43, fig.292
" **peraeformis**, LEA,1867:23
" **peraeformis**, SOWERBY in REEVE,1864/68: est.84, fig.443
" **prunoides** LEA,1868
" **peraeformis**, MARTENS,1868:211
" **prunoides**, LEA,1869:83-84, est.53, fig.136
Margaron (Unio) prunoides, LEA,1870:47,103,129
Margaron (Unio) peraeformis, LEA,1870:55,102,127
Unio peraeformis, DOERING,1875:45
Unio peraeformis, PILSBRY & RUSH,1896:81
Diplodon prunoides, SIMPSON,1900:875
" **(Cyclomya) paranensis funebralis** (LEA), HAAS, 1931:36 (partim)
" **paranensis funebralis** (LEA), BARATTINI,1951:241 (partim)
" **peraeformis**, BONETTO,1959:50-51
" **pereaformis**, CASTELLANOS,1960:89,91, est.2, fig.18
" **peraeformis**, BONETTO,1961a:31, fig.35
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1964:327 partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1965:49-50 (partim)
" **peraeformis**, CASTELLANOS,1965:105-106
" **peraeformis**, FIGUEIRAS,1965:230,239
" **(Rhipidodonta) funebralis** (LEA), FIGUEIRAS,1965:239 (partim)

" **peraeformis**, OLAZARRI,1966:26
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26 (partim)
" **peraeformis**, PARODIZ,1968:9,19

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **peraeformis**: Desconhecida (Rio Uruguaai)
U. **prunoides**: Desconhecida (Uruguai, América do Sul)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA, 1863:20-21
— " " , por LEA, 1870:102
— " " , por DOERING,1875:45
— " " , por FIGUEIRAS,1965:230
— " " , por PARODIZ,1968:9

DIPLODON BURROUGHIANUS (LEA,1834)

Unio Burroughianus LEA,1834:67, est.10, fig.27
Unio Burroughiana LEA, ORBIGNY,1835:34
Margarita (Unio) Burroughianus LEA, LEA,1838:129
Unio Burroughiana LEA, ORBIGNY,1846:609
" **burroughiana**, HUPÉ in CASTELNAU,1857:82
" **locellus** LEA,1866
" **Burroughiana**, LEA,1867:21 (Index)
" **Burroughianus**, SOWERBY in REEVE,1864/68, est.32, fig.169
" **Burroughianus**, MARTENS,1868:211
" **locellus**, LEA,1869:24-25, est.33, fig.79
Margaron (Unio) locellus, LEA,1870:47,102,123
Margaron (Unio) Burroughianus, LEA,1870:50,102,113
Unio Burroughianus, DOERING,1874:118
Unio Burroughianus, IHERING,1893:117,120,124
Unio locellus, IHERING,1893:117
Diplodon locellus, SIMPSON,1900:876
Diplodon burroughianus, SIMPSON,1900:883
Unio iheringi CLESSIN?, SIMPSON,1900:894-895
Diplodon iheringi (CLESSIN?), SIMPSON,1914
" **burroughianus**, ORTMANN, 1921a:517,547, est.46, fig.4
" **(Cyclomya) smithi** MARSHALL,1926:9, est.2, fig.1-7; est. 3, fig.6
" **burroughiana**, MARSHALL,1926:9
" **(Diplodon) burroughianus**, HAAS,1930:188
" **(Diplodon) iheringi**, HAAS,1930:186,188, fig. 6-7
" **(Diplodon) delodontus wymanii** (LEA), HAAS,1930:192 (partim)
Schleschiella burroughiana burroughiana (LEA), MODELL,1950:141-142, est.11, fig.11 (partim)
Schleschiella iheringi iheringi SIMPSON, MODELL,1950:141,142, est.11 fig.7

Diplodon (Diplodon) burroughianus, BONETTO & COL., 1950:23-24,55-58, est.4, fig.4-6
" **burroughianus**, BARATTINI,1951:239
" **smithi**, BARATTINI,1951:242
" **(Diplodon) burroughianus**, BONETTO,1954:5-7,10-18,48-50, 54-55, est.1,a,b,c; est.3-4
" **burroughianus**, BONETTO,1955:2-4, fig.1,2,3
" **burroughianus**, BONETTO,1959:46,48,50-51,53
" **burroughianus**, BONETTO,1960a:54-55
" **burroughianus**, CASTELLANOS,1960:87,88,91, est.1, fig.7
" **burroughianus**, BONETTO,1960a:26-31, fig.31
" **iheringi**, BONETTO,1961a:32-34, fig.36
(= " **iheringi**), BONETTO,1961:266
" **(Rhipidodonta) borroughianus** (= **variabilis**), PARODIZ & BONETTO,1963:201, fig.146
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1964:327 (partim)
" **burroughianus**, CASTELLANOS,1965:104-106,124,126, fig.4.4
" **(Rhipidodonta) variabilis** (MATON), BONETTO,1965:47-48 (partim)
(= " **iheringi** SIMPSON),FIGUEIRAS,1965:238
(= " **burroughianus**), FIGUEIRAS,1965:237-238
" **(Rhipidonta) charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26 (partim)
" **(Diplodon) iheringi** SIMPSON, ZILCH,1967:126
" **burroughianus**, PARODIZ,1968:4,6,7,10

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **burroughianus**: Rio Paraná, Província de Corrientes, Argentina.
U. **locellus**: Buenos Aires.
D. **iheringi**: Rio Guaíba, RS.
D. **smithi**: Rio Tigre, Província de Buenos Aires, Argentina.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por HAAS,1930:188 **(D. (D.) burroughianus)** .
— Rio Guaíba, RS; Rio Guaíba, Barra, RS, por HAAS, 1930:188 **(D.(D.) iheringi)**
— Rio Guaíba, na Barra, próximo a Pôrto Alegre, RS, por MODELL,1950:141 **(S. iheringi iheringi)**
— Rio Uruguai, por BARATTINI,1951:242
— Rio Uruguai, por CASTELLANOS,1960:87
— Bacia do Guaíba, por BONETTO,1961:266 **(D. iheringi)**
— Praia do Veludo, Belém Novo, RS; Praia Ipanema, RS, por BONETTO,1961a:32
— Brasil, Rio Grande do Sul, Rio Guaíba, por ZILCH,1967.126

LOTES EXAMINADOS:

RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, alunos da PUC col., 16.VII.1969 (MRCN n.º 2842, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ponta dos Cachimbos, alunos da PUC col., 29.IX.1969 (MRCN n.º 2881, 2 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Ipanema, alunos PUC col., 30.VII.1969 (MRCN n.º 2882, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Balneário Guarujá, M.C.D. Mansur col., 5.VIII.1969 (MRCN n.º 2883, 1 ex.); RS, Rio Guaíba, PA, Rio Guaíba, PA, Ipanema, M. Palová col., 22.XI.1956 (MRCN n.º 2884, lex.); RS, Rio Guaíba, PA, alunos da PUC col., 10.IX.1969 (MRCN n.º 2886, 3 ex.).

DIPLODON ELLIPTICUS (WAGNER in SPIX,1827)

Unio ellipticus WAGNER in SPIX, 1827:33, est.26, fig.1,2
Diplodon ellipticum, SPIX,1827:33, est.26, fig.1,2
Unio Multistriatus LEA,1834:91
Unio multistriata LEA,ORBIGNY,1835:34
Margarita (Unio) multistriatus,LEA,1838:122
Unio multistriata LEA,ORBIGNY,1846:607
" **multistriata** LEA, HUPÉ in CASTELNAU,1857:84
" **ellipticus** SPIX, LEA,1858:24
" **multistriatus,** LEA,1867:22
" **ellipticus** SPIX, LEA,1867:30
" **ellipticus** SPIX, SOWERBY in REEVE,1864/68,est.74, fig.382
" **multistriatus** LEA,SOWERBY in REEVE,1864/68, est.85, fig.455
" **multistriatus** LEA, MARTENS,1868:194-195
" **multistriatus** LEA, MARTENS,1868:212
" **ellipticum** SPIX, LEA,1869:23
Margaron (Unio) ellipticus SPIX, LEA,1870:31,102,117 (partim)
Margaron (Unio) multistriatus LEA, LEA,1870:102,124
Unio multistriatus LEA, IHERING,1890:125,165-167
" **ellipticus** SPIX, IHERING,1890:125,163-165, est.9, fig.8,9
" **multistriatus** LEA, IHERING,1893:94,95,107,113-116,121
" **ellipticus** SPIX, IHERING,1893:108-110,113-116, 121
Diplodon wagnerianus SIMPSON,1900:877
" **ellipticum** SPIX, SIMPSON,1900:877,879
" **ellipticus,** IHERING,1909:315
" **multistriatus** (LEA), IHERING,1910:134,139
" **ellipticus** (WAGNER), IHERING,1910:138
" **ellipticus** SPIX, ORTMANN,1921:107
" **ellipticus** SPIX, ORTMANN,1921a:526,530,547-548
" **granosus** (BRUG.), ORTMANN, 1921a:485 (partim)
" **(Diplodon) granosus ellypticus** SPIX, HAAS,1931:31-32
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), HAAS,1931:32-35 (partim)
" **(Diplodon) ellipticus** (WAGNER), THIELE,1931/35:838
" **(Diplodon) wagnerianus wagnerianus** SIMPSON, MORRETES, 1949:19
" **(Diplodon) jacksoni** MARSHALL, MORRETES,1949:20
" **ellipticus,** CASTELLANOS,1959:244
" **multistriatus,** BONETTO,1960a:46-47
" **wagnerianus,** BONETTO,1960a:47
" **ellipticus,** CASTELLANOS,1960:89,92
" **multistriatus,** BONETTO,1961a:10, fig.7
" **wagnerianus,** BONETTO,1961a:12, fig.10
" **ellipticum** SPIX, PARODIZ & BONETTO,1963:205

" **(Diplodon) granosus multistriatus**, BONETTO,1964:234 (partim)
" **(Diplodon) granosus multistriatus**, BONETTO,1965:39-40 (partim)
" **multistriatus** (LEA), ZANARDINI,1965:8-9, fig.4
" **ellipticus**, CASTELLANOS,1965:105
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), FIGUEIRAS,1965: 232-233
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), ZILCH,1967:125
" **(Diplodon) granosus ellipticus** SPIX, ZILCH,1967:125
" **ellipticus** (WAGNER in SPIX), PARODIZ,1968:5,14-15

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **ellipticus:** Desconhecida (Rio São Francisco, norte do Brasil)
U. **multistriatus:** Desconhecida Rio Paraíba, Brasil)
D. **wagnerianus:** Desconhecida (Rio São Francisco, Brasil)
D. **jacksoni:** Pequeno tributário do Rio São Francisco, Arcas, Minas Gerais, Brasil

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Cadéa (= Rio Cadeia, afluente do Rio Caí) RS, por MARTENS, 1868:195
— Rio Jacuí, por MARTENS,1868:212
— Rio Grande do Sul; Rio Camaquã, RS; Rio Santa Maria, Taquara, RS; por HAAS,1931:32-35
— Rios da pendente atlântica do sul do Brasil desde o Espírito Santo até o Rio Grande do Sul, por BONETTO,1965:39

DIPLODON MARTENSI (IHERING,1893)

Unio Martensi IHERING,1893:100-102,106,115, est.4, fig.10
" **suppositus**, IHERING,1893:102
" **firmus** LEA var. **Boettgeri** IHERING,1893:105,113, est.4, fig.11
" **sebastiani** IHERING Nomen nudum
Diplodon firmus var.**Boettgeri** IHERING, SIMPSON,1900:874
" **binneyi** LEA, SIMPSON,1900:878
" **martensi** IHERING, SIMPSON, 1900:882
" **santamariae** SIMPSON,1914
" **suppositus** SIMPSON,1914
" **suppositus** SIMPSON, MARSHALL,1917:385, est.51, fig.2; est. 54, fig. 1-4
" **santa mariae** SIMPSON, MARSHALL,1917:386-387, est.52, fig.6; est.55, fig1-4
" **imitator** ORTMANN, 1921a:469, fig.4b; p.491-500, est.34, fig. 5-7; est.35, fig.1-2; est.45, fig.1; est.47, fig.6
" **simillimus** ORTMANN,1921a:495-500,547,469 fig.4c, est.35, fig.3-6; est.45, fig.2
" **martensi** IHERING, ORTMANN,1921a:491,495

" **santamariae** SIMPSON, ORTMANN,1921a:495
" **vicarius** ORTMANN,1921a:497-501,547, est.35, fig.7-8; est.36, fig.1-2; est.45, fig.3; p.469, fig.4d
" **decipiens** ORTMANN,1921a:466,494,499-501,547,469 fig.4e, est. 36, fig.3-6; est.45, fig.4; est.47, fig.7
" **suppositus** SIMPSON, ORTMANN,1921a:503
" **(Diplodon) rhuacoicos** (ORB.), HAAS,1930:180 (partim)
" " **granosus multistriatus** (LEA), HAAS,1931:32-35 p.46, fig.28 (partim)
" " **simillimus** ORTMANN, MORRETES,1949:17
" " **imitator** ORTMANN, MORRETES,1949:18
" " **vicarius** ORTMANN, MORRETES,1949:18
" " **decipiens** ORTMANN, MORRETES,1949:18
" " **suppositus** SIMPSON, MORRETES,1949:19
" " **santamariae** SIMPSON, MORRETES,1949:20
" **rhuacoicus** (ORB.), BARATTINI,1951:242 (partim)
" **vicarius,** BONETTO,1960a:43,47
" **simillimus,** BONETTO,1960a:43,47
" **decipiens,** BONETTO,1960a:43,49
" **imitator,** BONETTO,1960a:43
" **rhuacoicus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:86 (partim)
" **vicarius,** BONETTO,1961a:4,10-11, fig8 (= **D. santamariae**)
" **simillimus,** BONETTO,1961a:4,11-12, fig.9
" **decipiens,** BONETTO,1961a:4,15, fig.16
" **imitator,** BONETTO,1961a:4,16
" **suppositus,** BONETTO,1961a:33-34, fig.37
" **suppositus,** BONETTO, 1962b:38
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), BONETTO,1964:324 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus** (KÜSTER), BONETTO,1964: 325 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1964:327 (partim)
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), BONETTO,1965:39 (partim)
" **(Diplodon) delodontus expansus** (KÜSTER), BONETTO,1965: 44 (partim)
" **supositus** (SIMPSON), ZANARDINI, 1965:6-9, fig.6
" **suppositus** SIMPSON, FIGUEIRAS,1965:238
" **imitator** ORTMANN, FIGUEIRAS,1965:235
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:233 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26 (partim)
" **(Diplodon) granosus multistriatus** (LEA), ZILCH,1967:125 (partim)
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), ZILCH,1967:126
" **martensi** IHERING, PARODIZ,1968:3,6,7,10,11,15

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **martensi:** Taquara e Santa Cruz no Rio Vacacaí, Rio Grande do Sul e também no Rio de Janeiro.

D. **imitator:** Rio Vacacaí Mirim, Santa Maria e Rio Jacuí em Cachoeira, RS, Brasil.

D. **simillimus:** Rio Nhundiaquara, Morretes, Paraná, Brasil. . . . .

D. **vicarius:** Água quente, Iporanga, São Paulo, Brasil.
D. **santamariae**: Rio Itapoca, Rio Grande do Sul, Brasil.
D. **suppositus:** Paraná, Brasil; Rio Tietê, São Paulo, Brasil segundo MARSHALL.
D. **sebastiani:** Rio Camaquã, RS, Brasil.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Grande do Sul; Rio Grande do Sul, Taquara e Santa Cruz, por IHERING,1893:100,102
— Rio Vaccahy (Vacacaí) mirim, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, (Bacia do Guaíba-Jacuí); Rio Jacui, Cachoeira (Cachoeira do Sul) RS., por ORTMANN,1921a:491.
— Rio Camaquã, Rio Grande do Sul; Rio Grande do Sul, por HAAS, 1930:180-181.
— Rio Vacai mirim (Vacacaí mirim), Santa Maria, RS; Rio Jacuí, Cachoeira (Cachoeira do Sul), Rio Grande do Sul, por MORRETES,1949:18 **(D. imitator)**
— Rio Vacahy-mirim (Vacacaí mirim), Santa Maria, Rio Grande Sul, por BONETTO,1961a:16.
— Rio Santa Maria e Jacuí, por BONETTO,1964:326 **(D. imitator)**
— Rio Grande do Sul, por FIGUEIRAS,1965:235.
— Rio Vaccacahy myrim (Vacacaí mirim), em Santa Maria, Rio Grande do Sul, por ZILCH,1967:126
— Taquara, próximo a Pôrto Alegre, NE do Rio Grande do Sul, segundo IHERING, por PARODIZ,1968:7,15

DIPLODON DUNKERIANUS (LEA,1856)

Unio Dunkerianus LEA,1856:7
Unio Dunkerianus, LEA,1857:25, est.23, fig.18
?**Unio Dunkerianus,** CLESSIN,1888:172

LOCALIDADE TÍPICA:

Rio Macaco, Rio de Janeiro, Brasil.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Taguara (atual Taquara), por CLESSIN,1888:172

OBSERVAÇÃO: IHERING,1893:110, diz que o legítimo **U. Dunkerianus,** êle só conhece do Rio de Janeiro e não do Rio Grande do Sul.

DIPLODON RHUACOICUS (ORBIGNY,1835)

Unio rhuacoica ORBIGNY,1835:36
" **rhuacoica** ORBIGNY, LEA,1838:134
" **rhuacoica** ORBIGNY,1846:606, est.69, fig.4,5
" **rhuacoica** ORBIGNY,LEA,1867:31
" **Charruanus** ORBIGNY, SOWERBY in REEVE,1864/68, est.93, fig. 505
" **rhyacoecus** ORBIGNY, MARTENS,1868:195-196,212
Margaron (Unio) rhuacoicus (ORB.), LEA,1870:54,103,130
Unio rhuacoica ORBIGNY, DOERING,1874:118
Unio rhuacoicus ORBIGNY, IHERING,1891a:146
Unio rhuacoicus ORBIGNY, IHERING,1893:110,127
Diplodon rhuacoicus (ORB.), SIMPSON,1900:876,882
Diplodon charruanus (ORB.), ORTMANN,1921a:506 (partim)
Unio rhuacoicus ORBIGNY, ORTMANN,1921a:509
Diplodon subcylindricus MARSHALL,1922:3, est.2, fig.1,2; est.3; fig. 1,2,11
" **pilsbryi** MARSHALL,1928:2, est.1,fig.1; est.3, fig. 2
" **yaguaronis** MARSHALL,1930:5-6, est.2, fig.2,3,5,6
" **pilsbryi,** MARSHALL,1930:6
" **(Diplodon) rhuacoicus**, HAAS,1930:180-182 (partim)
" **rhuacoicus** (ORB.), BARATTINI,1951:242 (partim)
" **yaguaronis,** BONETTO,1960a:48
" **rhuacoicus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:86 (partim) est.1 fig.2
" **yaguaronis,** BONETTO,1961a:14, fig.14
" **rhuacoicus** (ORB), BONETTO,1961a:4,14,18,19,34
" **rhuacoicus** (ORB.), BONETTO1961:264,266-267
" **rhuacoicus** (ORB.) BONETTO,1962b:39-42 (partim)
" **rhuacoicus** (ORB.), PARODIZ & BONETTO,1963:201
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1964:325 (partim)
" **(Diplodon) delodontus pilsbryi,** BONETTO,1964:326
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1965:40-42 (partim)
" **rhuacoicus** (ORB.), CASTELLANOS,1965:104-105
" **rhuacoicus** (ORB.), SCHADE,1965:221
" **rhuacoicus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:225
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:233(partim)
" **(Diplodon) delodontus pilsbryi** MARSHALL, FIGUEIRAS, 1965:233,234
" **yaguaronis** MARSHALL, FIGUEIRAS,1965:234
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), OLAZARRI,1966:18,21
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), OLAZARRI,1966:23 (partim)
" **rhuacoicus** (ORB.), BONETTO & DRAGO,1966:123
" **rhuacoicus** (ORB.), PARODIZ,1968:9,10,11,15

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. **rhuacoica:** Desconhecida (Banda Oriental, Uruguai).
D. **subcylindricus:** Arroyo Manga, Montevideo, Uruguai.
D. **pilsbryi:** Canada Grande, Dpto. Cerro Largo, Uruguai.
D. **yaguaronis:** Rio Jaguarão, Cerro Largo, nordeste do Uruguai.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Guaíba, Pôrto Alegre, por MARTENS,1868:190
— Rio Jacuí; Rio Uruguai, Banda Oriental, por MARTENS,1868: 212
— Rio Jaguarão, corre para a Laguna Mirim, entre o Dpto. de Cerro Largo, Uruguai e o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, por MARSHALL,1930:5,6
— Rio Lageado, afluente do Rio Uruguai; Lagoa da Volta, Rio Grande do Sul; Taquara, Rio Grande do Sul; Colônia S. Lourenço, Rio Grande do Sul; Rio Guaíba, Rio Grande do Sul, por HAAS,1930:180-181.
— Rios da pendente atlântica do Sul do Brasil, por BONETTO, 1960a:48
— Desde o Rio Grande do Sul... abundante no Rio Uruguai, por CASTELLANOS,1960:86
— Rio Uruguai, por BONETTO,1961:267
— Rio Uruguai, Itaqui, Brasil; Rios da pendente atlântica do Uruguai e Sul do Brasil, por BONETTO,1962b.40-41
— Rio Uruguai... rios costeiros do Uruguai e do Sul do Brasil, até o Cabo Frio, por BONETTO,1964:325
— Pendente atlântica do Uruguai e do Brasil ao sul do Rio Camaquã, por BONETTO,1964:326
— Rio Uruguai e Rio de La Plata, parecendo ser muito freqüente nos percursos superiores do primeiro... rios da pendente atlântica do sul do Brasil, por BONETTO,1965:41
— Bacia da Lagoa Mirim; cursos da pendente atlântica do sul do Brasil e Uruguai, por FIGUEIRAS,1965:235
— Bacia do Rio Uruguai, do Rio da Prata e da vertente atlântica, por FIGUEIRAS,1965:233
— Rio Uruguai e da pendente atlântica do Uruguai, por OLAZARRI, 1966:23.

LOTE EXAMINADO:

RS, Estrada federal Guaíba — Uruguaiana, km 13, G. V. Zauza & T. Lema col., 3.II.1957 (MRCN n.º 270, 1 ex.).

DIPLODON CHARRUANUS (ORBIGNY,1835)

Unio charruana ORBIGNY,1835:35
" **faba** ORBIGNY,1835:35
" **faba** ORBIGNY,LEA,1838:129
" **charruana,** ORBIGNY,1846:606, est.71, fig.8-14
" **faba,** ORBIGNY,1846:606
" **lepidus** LEA,1863:25-26, est.50, fig.306
" **parcus** LEA,1866

" **lepidior** LEA,1867:22 (Index) (novo nome para **U. lepidus**)
" **Charruanus,** LEA,1867:30 (Index)
" **faba,** LEA,1867:30
" **parcus,** LEA,1867:63 (Appendix)
" **Charruanus** ORB., SOWERBY in REEVE,1864/68 est.93, fig.505
" **Charruanus** ORB., MARTENS,1868:212
" **parcus,** LEA, 1869:22-23, est.33, fig.77
Margaron (Unio) parcus LEA, LEA:1870,47,102,127
Margaron (Unio) faba (ORB.), LEA,1870:50,102,118
Margaron (Unio) lepidior, LEA,1870:53,102,122
Margaron (Unio) Charruanus (ORB.), LEA,1870:54,102,113
Unio charruanus ORB., DOERING,1874:118
" **lepidus** LEA, DOERING,1875:45
" **lepidior** LEA, IHERING,1891a:146
" **faba** ORB., IHERING,1891a:146
" **faba** ORB.,IHERING,1893:127
" **lepidior** LEA,IHERING,1893:127
" **charruana** ORB., PILSBRY & RUSH,1896:81
Unio charruana Orb., CORSI,1900:159
Diplodon charruanus (ORB.), SIMPSON,1900:876-877
" **lepidior** (LEA), SIMPSON,1900:880
" **parcus** (LEA), SIMPSON,1900:880
" **perplexus** SIMPSON,1914
" **perplexus** SIMPSON, MARSHALL,1917:384-385, est.52, fig.5; est.53, fig.1-4
" **charruanus** (ORB.), ORTMANN,1921a: 506 (partim) pg.469, fig.4g
" **charruanus** (ORB.), ORTMANN,1921a:510,511,512, 547-548
" **trivialoides** MARSHALL,1922:5-6, est.1, fig.12,14; est.2, fig.3,5; est.3, fig.12
" **(Diplodon) charruanus,** HAAS,1930:182-184, (partim) 186, fig.1
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), HAAS,1930:180 (partim)
" **(Diplodon) charruanus** (ORB.), MORRETES,1949:18 (partim)
" **charruanus** (ORB.), BARATTINI,1951:239 (partim)
" **rhuacoicus** (ORB.), BARATTINI,1951:242 (partim)
" **(Diplodon) charruanus,** BONETTO,1954:5-6,10,28-35,48-49,54,
" est.1, fig.c, est.2, fig.b; est.3, est.4, fig.b (partim)
" **charruanus** (ORB.), BONETTO,1955:2
" **(Diplodon) charruanus** (ORB.), BUCKUP & BUCKUP,1957:11
" **charruanus,** BONETTO,1959:46,48,53,54
" **charruanus,** BONETTO,1960a:53,57-58
" **rhuacoicus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:86 (partim)
" **charruanus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:88 (partim)
" **charruanus** (ORB.), BONETTO,1961a:24, fig.27
" **charruanus** (ORB.), BONETTO,1961a:18, 33-35, fig.38
" **charruanus** (ORB.), BONETTO, 1961:266
" **charruanus** (ORB.), BONETTO,1962b:36-39 (partim)
" **charruanus** (ORB.), BONETTO & EZCURRA,1962a:31-39 (partim)
" **charruanus** (ORB.), PARODIZ & BONETTO,1963:201
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1964:325 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus,** BONETTO,1964:327-328 (partim)
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1965:41 (partim)
' **(Rhipidodonta) charruanus,** BONETTO,1965:49 (partim)
" **charruanus** (ORB.), ZANARDINI,1965:6-9, fig.5

" **charruanus** (ORB.), SCHADE,1965:221
" (**Rhipidodonta**) **charruanus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:225,230, 233,238-239 (partim)
" **charruanus**, BONETTO & DRAGO,1966:122
" (**Diplodon**) **rhuacoicus** (ORB.), OLAZARRI,1966:23 (partim)
" (**Diplodon**) **charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26 (partim)
" (**Rhipidodonta**) **charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:18,21
" (**Diplodon**) **charruanus** (ORB.), ZILCH,1967:123
" **charruanus**, PARODIZ,1968:4,5,7,8,9,10,15-16

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. charruana: Arroios de Maldonado, Montevideo até Las Vacas, R. O. Uruguai — ORBIGNY,1846:606
U. faba: Desconhecida (Uruguai)
U. lepidior: Desconhecida (Uruguai)
U. parcus: Desconhecida (Rio Uruguai)
D. perplexus: Lago Potrero, Maldonado, Uruguai
D. trivialoides: Arroio Bellaco, Paisandu, Uruguai, sudesde do Uruguai.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por LEA, 1863:25-26
— " " , " LEA, 1870:102 (**U. lepidior**)
" " , " DOERING,1874:118
— " " , " DOERING,1875:45
— " " , " IHERING,1891a:146 (**U. lepidior**)
— " Grande do Sul, por IHERING,1893:127 (**U. faba**)
— " Uruguai, por SIMPSON,1900:880 (**D. lepidior**)
— " " em Nonotony (provável Nonoai) RS; Rio Uruguai, em Itaqui RS; Rio Lageado, afluente do Rio Uruguai em Nova Württemberg (atual Panambi) RS; Rio do Erval, Passo Fundo, afl. do Rio Jacuí RS; Rio Pelotas, RS; Rio Guaíba, RS; Taquara do Mundo Novo (atual Taquara) RS, Lagoa da Volta, RS; Estado do Rio Grande do Sul; Banhados de São Leopoldo, RS; Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS. por HAAS,1930:182-183
— Rio Guaíba, RS, por MORRETES,1949:18
— Rio Uruguai e Rios costeiros do Brasil, seg. HAAS, por BONETTO, 1954:28
— Rio Guaíba, Ponta Grossa, Pôrto Alegre, RS, Brasil, por BUCKUP & BUCKUP,1957:11
— Rio Uruguai, por BONETTO,1959:48
— " " , por CASTELLANOS,1960:88
— " " e rios costeiros do Brasil, por BONETTO,1961: 267

— Rio Uruguai e Rio da La Plata e seus afluentes, e rios costeiros da pendente atlântica da R. O. Uruguai e sul do Brasil, por BONETTO,1962b:38
— Espécie de ampla difusão na R. O. Uruguai assim como em alguns Estados do sul do Brasil, tanto nas águas da pendente atlântica como nos afluentes do alto Uruguai, por BONETTO & EZCURRA,1962a:31-39
— Rios da pendente atlântica do Uruguai e sul do Brasil, possìvelmente até o Estado do Rio de Janeiro. Espécie comum no rio Uruguai, por BONETTO,1964:327
— Rio Uruguai e rios da pendente atlântica do Uruguai e sul do Brasil, por FIGUEIRAS,1965:238
— Espécie típica do Uruguai, porém também encontrada no alto Paraná e rios costeiros do Brasil, por BONETTO & DRAGO,1966:122
— Rio Uruguai e rios da pendente atlântica do sul do Brasil, por OLAZARRI,1966:26
— Rio Grande do Sul, Lagoa da Volta, por ZILCH,1967:123

DIPLODON PICEUS (LEA,1860)

Unio piceus LEA,1860
" " " ,1860a:23
" " " , LEA,1863:15-16, est.41, fig.287
" " " , LEA,1867:23
" " " , MARTENS,1868:212
Margaron (Unio) piceus LEA, LEA,1870:53,102,128
Unio piceus LEA, DOERING,1875:45
" **Koseritzi** CLESSIN,1888:172-173
" **piceus** LEA, IHERING,1893:105,127
" **Koseritzi** CLESSIN, IHERING,1893:127
Diplodon piceus LEA, SIMPSON,1900:877
Unio Koseretzi CLESSIN, SIMPSON,1900:894
Diplodon hidalgoi HAAS,1916:18,est. 1, fig.1
" **fortis** MARSHALL,1917:382-383, est.52, fig.1-4
" **charruanus** (ORB.), ORTMANN,1921a:506 (partim)
" **piceus** (LEA), ORTMANN,1921a:466,510,469, fig.4h, est.40, fig.2
" **hildae** ORTMANN,1921a:514,547-548, est.36, fig.7, est.37, fig. 1-3, est.46, fig.3, pág.469, fig.4i
" **berthae** ORTMANN,1921a:528, 547-548, est.38, fig.1-4, est.46, fig.6
" **(Diplodon) charruanus** (ORB.), HAAS,1930:182-185 (partim) fig.5
" **berthae**, KLEEREKOPER,1944:160
" **(Diplodon) piceus** (LEA), MORRETES,1949:18
" **(Diplodon) hildae** ORT., MORRETES,1949:19
" **(Diplodon) berthae** ORT., MORRETES,1949:20
" **charruanus** (ORB.), BARATTINI,1951:239 (partim)
" **(Diplodon) charruanus** (ORB.), BONETTO,1954:28 (partim)
" **piceus** (LEA), BONETTO,1960a:50-51, 56, est.1, fig.1

" **hildae** ORT., BONETTO,1960a:53,58
" **charruanus** (ORB.), CASTELLANOS,1960:88 (partim)
" **piceus** (LEA), BONETTO,1961a:4,17-19, fig.1,19
" **hildae** ORT., BONETTO,1961a:4,24,32,34, fig.28
(= " **hildae** ORT.), BONETTO,1961:266
(= " **berthae** ORT.), BONETTO,1961:266
" **hildae** ORT., BONETTO,1962b:38
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB), BONETTO,1964:325 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1964:327 (partim)
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1965:41 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1965:49-50 (partim)
" **(Rhipidonta) charruanus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:238 (partim)
" **berthae** ORT., FIGUEIRAS,1965:238
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:233 (partim)
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), OLAZARRI,1966:23 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), OLAZARRI,1966:26 (partim)
" **(Diplodon) charruanus** (ORB.), ZILCH,1967:123 (partim)
" **piceus** (LEA), PARODIZ,1968:3,5,6,7,9,12

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. piceus: Desconhecida. Rio Uruguai.
U. Koseritzi: Rio Guaíba, Rio Grande do Sul.
D. hidalgoi: Arroio Miguelete, Montevideo.
D. hildae: Rio Jacuí, Cachoeira, Rio Grande do Sul.
D. berthae: Rio Jacuí, Cachoeira, Rio Grande do Sul; Rio Vacacaí, Santa Maria, Rio Grande do Sul.
D. fortis: Tacuarembó, Rio Negro, Uruguai.

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, América do Sul, por LEA,1863:15-16
— " " , por LEA,1870:102
— " " , por DOERING,1875:45
— "Auswurf des Guahyba", por CLESSIN,1888:172
— Rio Grande do Sul (Estado) por IHERING,1893:127
— Rio Uruguai, por SIMPSON,1900:877
— Rio Guaíba, por SIMPSON,1900:894
— Rio Uruguai, Uruguaiana RS, por ORTMANN,1921a:510
— Rio Jacuí, Cachoeira (atual Cachoeira do Sul) RS, por ORTMANN, 1921a:514,547 **(D. hildae)**
— Rio Jacuí, Cachoeira (atual Cachoeira do Sul) RS; Rio Vacahy Mirim (atual Vacacaí Mirim), Santa Maria, RS; Bacia do Guaíba, RS, por ORTMANN,1921a:528
— Rio Guaíba (= **D. piceus**) Rio Jacuí RS (= **D. hildae, D. berthae**), por HAAS,1930:183

— Sangradouro dos Cornélios que liga a Lagoa Itapeva à Lagoa dos Quadros no litoral do Rio Grande do Sul, por KLEEREKOPER,1944:160
— Rio Uruguai; Rio Uruguai, Uruguaiana, por MORRETES, 1949:18
— Rio Jacuí, Cachoeira, RS, por MORRETES,1949:19
— Rio Jacuí, Cachoeira, RS; Rio Vacai Mirim, Santa Maria, RS, por MORRETES,1949:20
— Rio Uruguai e rios costeiros do Brasil, segundo HAAS, por BONETTO,1954:28 (partim)
— Rio Uruguai, Uruguaiana e Itaqui, por BONETTO,1960a:50-51
— Cachoeira, Rio Jacuí, RS, por BONETTO,1960a:53
— Uruguaiana, (Exemplar de ORTMANN n. 1), por BONETTO, 1961a:18
— Bacia de Guaíba, por BONETTO,1961:266 (**D. berthae, D. hildae**)
— Brasil, RS, Rio Jacuí em Cachoeira, por ZILCH,1967:123 (**D. berthae**)
— Brasil, RS, Rio Jacuí em Cachoeira, por ZILCH,1967:123 (**D. hildae**)
— Sistema do Rio Uruguai, por PARODIZ,1968:9,12

DIPLODON PARALLELIPIPEDON PARALLELIPIPEDON (LEA,1834)

Unio parallelopipedon LEA,1834:60, est.8, fig.20
" **parallepipedon** LEA, ORBIGNY,1835:34
" **parallelopipedon** LEA, LEA,1838:132
" **parallelipipedon** LEA, ORBIGNY,1846:609
" **parallelopipedon** LEA, HUPÉ in CASTELNAU,1857:84
" **acutirostris** LEA,1866
" **parallelopipedon** LEA,1867:23 (Index)
" **acutirostris** LEA, LEA, 1867:63 (Appendix)
" **parallelopipedon** LEA, SOWERBY in REEVE,1864/68, est.89, fig. 478
" **parallelepipedon** ORB., MARTENS,1868:212(*)
Unio acutirostris LEA,1869:30, est.35, fig.84
Margaron (Unio) parallelopipedon LEA, LEA,1870:58,102,126
Margaron (Unio) acutirostris LEA, LEA,1870:58,102,110
Unio parallelepipedon LEA,DOERING,1874:118
" **parallelepipedon** LEA, IHERING,1893:117,119,120
" **parallelopipedon** LEA, PILSBRY & RUSH,1896:80
" **parallelipipedon** LEA, CORSI,1900:159
Diplodon acutirostris (LEA), SIMPSON,1900:872,885
" **parallelipipedon** (LEA), SIMPSON,1900:884
" **parallelopipedon** (LEA), ORTMANN,1921a:504
" **acutirostris** (LEA), ORTMANN,1921a:505

(*) U. parallelopipedon LEA non ORBIGNY

" **(Diplodon) parallelipipedon parallelipipedon** (LEA), HAAS, 1930:189
" **(Diplodon) parallelipipedon acutirostris** (LEA), HAAS,1930: 189-190
" **(Diplodon) parallelipipedon** (LEA),MORRETES,1949:18
" **parallelepipedon** (LEA), MODELL,1950:137
Schleschiella parallelepipedon parallelepipedon (LEA), MODELL,1950: 141-142, est.11, fig.13 (partim)
Schleschiella parallelepipedon acutirostris (LEA), MODELL,1950:141, est.11, fig.14
Diplodon parallelipipedon (LEA), BARATTINI,1951:241
" **parallelipipedon acutirostris** (LEA), BARATTINI,1951:241
" **(Diplodon) parallelopipedon parallelopipedon** (LEA), BO-
" NETTO,1954:5-7.10,36-40,48-49,54-55, est.2d, 5c.
" **(Diplodon) parallelopipedon acutirostris** (LEA) BONETTO, 1954:36
" **parallelipipedon** (LEA), BONETTO,1955:2
" **(Diplodon) parallelipipedon** (LEA), BUCKUP & BUCKUP, 1957:10
" **parallelopipedon** (LEA), BONETTO,1959:46,49,53-55
" **parallelopipedon acutirostris** (LEA), BONETTO,1959:49
" **parallelopipedon parallelopipedon** (LEA), BONETTO, 1959:53
" **parallelopipedon** (LEA), BONETTO,1960a:52,58
" **paralleKpipedon parallelipipedon** (LEA), CASTELLANOS, 1960:87, est. 1, fig.4
" **parallelipipedon acutirostris** (LEA), CASTELLANOS,1960:87, est.1, fig.3
" **parallelopipedon** (LEA), BONETTO,1961a:21, fig.23
" **parallelopipedon** (LEA), BONETTO & EZCURRA,1962:24-27
" **parallelipipedon**, PARODIZ & BONETTO,1963:199,201
" **(Diplodon) parallelopipedon** (LEA), BONETTO,1965:46
" **parallelipipedon** (LEA), CASTELLANOS,1965:104-105
" **parallelopipedon** (LEA), SCHADE,1965:221
" **(Diplodon) parallelopipedon** (LEA), FIGUEIRAS,1965:235-236
' **(Diplodon) parallelopipedon** (LEA), OLAZARRI,1966:18,21,24
" **(Diplodon) parallelipipedon parallelipipedon** (LEA), ZILCH, 1967:126
" **(Diplodon) parallelipipedon acutirostris** (LEA), ZILCH,1967: 126
" **parallelipipedon parallelipipedon** (LEA), PARODIZ,1968:2,8, 11
" **(Diplodon) parallelopipedon** (LEA), BONETTO,1968:68-70, fig.1.

LOCALIDADES TÍPICAS:

U. parallelipipedon: Rio Paraná, prov. Corrientes, Argentina
U. acutirostris: América do Sul (seg. HAAS: Rio Uruguai, próximo a Salto)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, por DOERING,1874:118
— Rio Uruguai, Uruguaiana, RS, por ORTMANN,1921a:504

— Itaqui, Rio Uruguai, RS, por HAAS,1930:189 (**D. acutirostris**)
— Rio Uruguai, Uruguaiana RS, Brasil, por MORRETES,1949:18
— Afluentes da lagoa Mirim, por BARATTINI,1951:241 (**D. Parallelipipedon acutirostris**)
— Sul do Brasil (Uruguaiana seg. ORTMANN) por BONETTO, 1954:36
— Rio Uruguai, por BONETTO,1954:36 (**D. (D) parallelepipedon acutirostris**)
— Rio Guaíba, Ponta Grossa, Pôrto Alegre RS; Rio Guaíba, Ipanema, Pôrto Alegre, RS; Rio Guaíba, Florida, Mun. de Viamão RS, por BUCKUP & BUCKUP,1957:10
— Rio Uruguai, (segundo HAAS) por BONETTO,1959:49 (**D. acutirostris**)
— Rio Uruguai, por CASTELLANOS,1960:87
— Rio Uruguai desde Misiones até o Rio La PLATA, otros autores a citam desde Brasil, por CASTELLANOS,1960:87
— Rio Uruguai. As referências acêrca de sua existência nos rios do litoral atlântico do Brasil no Estado do Rio Grande do Sul, são errôneas como pode apreciá-lo pessoalmente, por BONETTO,1965:46
— Rio Uruguai (Rio San Luis, afl. da Lag. Mirim, em Rocha, Uruguai) por FIGUEIRAS,1965:235-236
— Rio Uruguai e rios da pendente atlântica do Uruguai, por OLAZARRI,1966:24-25
— Rio Uruguai em Salto; Brasil, Rio Grande do Sul; Rio Uruguai em Itaqui, por ZILCH,1967:126 (**D.(D.) parallelipipedon acutirostris** (LEA))
— Rio Uruguai e Rio Grande do Sul (Camaquã e Vacacaí) por PARODIZ, 1968:11.

LOTES EXAMINADOS:

R. O. Uruguai, Rio Negro, Sto. Tacuarembo, Ex. Coleção E. Duarte, (MRCN n.º 156, 2 ex.); Argentina, Santa Fé, Arrojo Flores, tributário da Laguna Setubal, Bonetto e Colaboradores col., 12.VII.1968 (MRCN n.º 2369, 1 val.).

DIPLODON PARALLELIPIPEDON AETHIOPS (LEA,1860)

Unio aethiops LEA,1860
Unio aethiops LEA,1863:13-14, est.41, fig.285
Unio aethiops LEA,1867:21 (Index)
Margaron (Unio) aethiops LEA, LEA,1870:53,102,110
Unio aethiops LEA, DOERING,1875:45
Unio Aethiops LEA, MARTENS,1868:212
Unio aethiops LEA, IHERING,1893:102-105,119,127
Unio aethiopiformis IHERING in litt. (Nomen nudum)
Diplodon aethiops (LEA), SIMPSON,1900:877
Unio aethiopiformis IHR., SIMPSON, 1900:877,894

Diplodon charruanus (ORB.), ORTMANN,1921a:506 (partim)
Unio aethiops LEA, ORTMANN,1921a:507,509,516
Diplodon (Diplodon) charruanus (ORB.), HAAS,1930:182-183 (partim)
" **charruanus** (ORB.), BARATTINI,1951:239 (partim)
" **aethiops** (LEA), BONETTO,1960a:51
" **aethiops** (LEA), BONETTO,1961a:18
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), BONETTO,1964:325 (partim)
" **(Rhipidodonta) charruanus** (ORB.), BONETTO,1964:327 (partim)
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), FIGUEIRAS,1965:233 (partim)
" **(Diplodon) rhuacoicus** (ORB.), OLAZARRI,1966:23 (partim)
" **parallelipipedon aethiops** (LEA), PARODIZ,1968:3,11

LOCALIDADE TÍPICA: Desconhecida (Rio Uruguai)

CITAÇÕES DE OCORRÊNCIAS PARA O RS:

— Rio Uruguai, América do Sul, por LEA,1863:14
— " " , por LEA, 1870:102
— " " , por DOERING,1875:45
— " " e Guaíba, por IHERING,1893:102-105
— " " , por ORTMANN,1921a:506
— " Camaquã RS, por HAAS,1930:183 (= **D. aethiopiformis**)
— " Uruguai, por PARODIZ,1969:3

CONCLUSÕES

Levando em consideração as bacias hidrográficas existentes no Rio Grande do Sul, com suas respectivas faunas malacológicas, para as famílias HYRIIDAE e MYCETOPODIDAE, o dividimos em três zonas:

a) a zona das Lagoas Costeiras
b) a zona do complexo Guaíba-Patos-Mirim
c) a zona do Rio Uruguai

A Zona das Lagoas Costeiras, abrange a região nordeste do Estado, sendo povoada de lagoas e lagunas com as mais diversas extensões e apresentando um grau de salinidade, muitas vêzes, bastante elevado. Esta zona fica restrita às lagoas costeiras da região nordeste do Estado, a partir do Rio Mampituba que lhe serve de limite norte, excluindo-se o complexo Guaíba-Patos-Mirim, que se constitui na segunda zona.

No aspecto malacofaunístico é das três zonas a mais pobre, sendo também a menos explorada até o momento, havendo apenas citações feitas por HAAS, 1930 e 1931 e KLEEREKOPER, 1944. O primeiro faz referências a Lagoa da Volta, nome êste desconhecido em tôdas as obras que consultamos. KLEEREKOPER

refere-se as demais lagoas costeiras, mas cita apenas uma espécie aí encontrada.

As citações para esta zona são:

Anodontites trapesialis forbesianus (LEA,1860)
Anodontites patagonicus (LAMARCK,1819)
Diplodon charruanus (ORBIGNY,1835)
Diplodon berthae ORTMANN,1921a

A zona do complexo Guaíba-Patos-Mirim, abrange os rios existentes no planalto: Jacuí, Caí, Sinos e Gravataí, sendo que ao sul aparece o Rio Camaquã, tributário da Lagoa dos Patos e o Rio Jaguarão, tributário da Lagoa Mirim. Damos como limite sul o Arroio Xui.

Esta zona apresenta grande riqueza de espécies e variações. Se considerarmos sòmente o Rio Guaíba, encontramos uma explicação para a confusão sistemática aí encontrada pois a variação abundante de formas e tamanhos concorreram para a divergência registrada entre autores, que acabaram por determinar um número elevado de espécies para esta região.

As citações para esta zona são:

Anodontites trapesialis forbesianus (LEA,1860)
" **patagonicus** (LAMARCK,1819)
" **trapezeus** SPIX,1827
" **crispatus tenebricosus** (LEA,1834)
" **crispatus soleniformis** (ORBIGNY,1835)
" **clessini** FISCHER,1890
" **lucidus** (ORBIGNY,1835)
Mycetopoda legumen (MARTENS,1888)
Monocondylaea corrientesensis ORBIGNY,1835
Monocondylaea minuana ORBIGNY,1835
Monocondylaea paraguayana ORBIGNY,1835
Monocondylaea parchappii ORBIGNY,1835
Leila blainvilleana (LEA,1834)
Castalia undosa martensi (IHERING,1891)
Diplodon delodontus delodontus (LAMARCK,1819)
" **expansus** (KÜSTER,1856)
" **rotundus gratus** (LEA,1860)
" **burroughianus** (LEA,1834)
" **ellipticus** (WAGNER in SPIX,1827)
" **martensi** (IHERING,1893)
" **rhuacoicus** (ORBIGNY,1835)
" **charruanus** (ORBIGNY,1835)

" **piceus** (LEA,1860)
" **parallelipipedon parallelipipedon** (LEA,1834
" **parallelipipedon aethiops** (LEA,1860)

Quanto à terceira zona cabe dizer que não anotamos as citações de espécies para o baixo Rio Uruguai nem para a República Oriental do Uruguai. Consideramos as citações para o Rio Uruguai em geral e a zona junto ao Rio Grande do Sul, desde o Rio Quaraí e a cidade de Uruguaiana para o norte que compreende parte do médio e todo alto Uruguai.

Encontramos para esta zona o maior número de espécies citadas que são:

Anodontites trapesialis forbesianus (LEA,1860)
" **patagonicus** (LAMARCK,1819)
" **trapezeus** SPIX,1827
" **crispatus tenebricosus** (LEA,1834)
" **felix** PILSBRY,1896
" **lucidus** (ORBIGNY,1835)
Mycetopoda legumen (MARTENS,1888)
Monocondylaea corrientesensis ORBIGNY,1835
Monocondylaea paraguayana ORBIGNY,1835
Monocondylaea minuana ORBIGNY,1835
Fossula fossiculifera fossiculifera ORBIGNY,1835
Leila blainvilleana (LEA,1834)
Castalia ambigua inflata ORBIGNY,1835
Castalia psammoica (ORBIGNY,1835)
Castalia undosa martensi (IHERING,1891)
Diplodon delodontus delodontus (LAMARCK,1819)
" **delodontus wymani** (LEA,1860)
" **uruguayensis** (LEA,1860)
" **expansus** (KÜSTER,1856)
" **uruguayensis x expansus**
" **rotundus gratus** (LEA,1860)
" **funebralis** (LEA,1860)
" **peraeformis** (LEA,1860)
" **burroughianus** (LEA,1834)
" **rhuacoicus** (ORBIGNY,1835)
" **charruanus** (ORBIGNY,1835)
" **piceus** (LEA,1860)
" **parallelipipedon parallelipipedon** (LEA,1834)
" **parallelipipedon aethiops** (LEA,1860)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos sinceramente ao Professor Paulo Vanzolini, Diretor do Museu de Zoologia de São Paulo, que nos proporcionou estagiar durante dois meses naquele departamento, bem como ao Professor José Luiz M. Leme que nos orientou e dispôs a bibliografia e material malacológico que nos auxiliaram na compilação de dados.

Ao Dr. A. A. Bonetto, Diretor do INALI, que além de nos receber de modo hospitaleiro no Instituto Nacional de Limnologia em Santa Fé, Argentina, foi incansável em sua orientação, tendo nos colocado ao inteiro dispor, sua bibliografia, como também todo o instrumental e material lá existente, sem os quais não teríamos conseguido eliminar uma série de dúvidas.

Ao Professor José Willibaldo Thomé, nosso orientador e Diretor do MRCN, que nos acompanhou de modo decisivo através das exigências severas e compreensivas. Foi sem dúvida a pessoa que nos permitiu a conclusão do presente trabalho.

À Professôra Cecília Volkmer Ribeiro pelo auxílio prestado na revisão final do trabalho.

BIBLIOGRAFIA

BARATTINI, L. P. (1951) — Malacologia Uruguaya. Enumeración sistemática y sinonimica de los moluscos del Uruguay. — **Publ. cient. Serv. oceanogr. Montevideo,** n. 6, p. 181-293.

BONETTO, A. A. (1954) — Nayades del Rio Parana. El género **Diplodon** en el biotopo isleño del Parana medio e inferior. — **Publ. Téc., Sec. Agric. Ganad. Ind., Santa Fe,** n. 62, p. 1-56, est. 1-7.

—,— (1955) — Acerca de las formas larvales de Mutelidae Ortmann. — **Jornadas Icticas., Sec. Agric. Ganad. Ind., Santa Fe,** 1951, Reimpres. 1955, p. 1-8, f. 1-5.

—,— (1959) — Algunas consideraciones sobre distintos problemas vinculados a la explotación de las almejas nacariferas. — **Congr. Interprov. Conserv. Recurs. Natur. renovables, La Plata,** p. 45-55

—,— (1960) — Sobre algunas nuevas formas larvales de Hyriinae Ortmann. — **Act. prim. Congr. sudamer. Zool., La Plata,** t. 2, sec. 3, p. 33-41, est. 1-3.

—,— (1960a) — Contribución al conocimiento de las glochidias del género **Diplodon** y su aplicación a los estudios sistemáticos. — **Act. prim. Congr. sudamer. Zool., La Plata,** t. 2, sec. 3, p. 43-59, est. 1.

—,— (1961) — Acerca de la distribución geografica de las nayades en la Republica Argentina. — **Physis, B. Aires,** t. 22, n. 63, p. 259-268, est. 1-2.

—,— (1961a) — Investigaciones acerca de las formas larvales en el género **Diplodon** y su aplicación a los estudios sistemáticos. — **Direcc. Gal. rec. nat., Santa Fe,** 48 p., 38 f.

—,— (1961b) — Notas sobre los géneros **Castalina** y **Castalia** en el Parana medio e inferior. — **Direcc. Gal. rec. nat., Santa Fe,** 11p., 3 f..

—,— (1962) — Especies del género **Mycetopoda** en el sistema hidrografico del Rio de la Plata. — **Rev. Mus. argent. Cienc. nat.,** t. 8, n. 14, p. 173-182, 6 f.

—,— (1962a) — Especies nuevas y poco conocidas de nayades del sistema del Rio de la Plata y otras cuencas próximas. — **Publ. Téc., Direcc. Gal. rec. nat., Santa Fe,** n. 8, p. 213-244, 7 f.

—,— (1962b) — Notas sobre **Diplodon charruanus** (Orb.) y **Diplodon rhuacoicus** (Orb.). — **Publ. Téc., Direcc. Gal. rec. nat., Santa Fe,** n. 10, p. 35-44, f. 1-4.

—,— (1963) — Contribución al conocimiento de **Leila blainvilleana** (Lea) Mollusca — Pelecypoda. — **Physis, B. Aires,** t. 24, n. 67, p. 11-16, f. 1-3.

—,— (1964) — Las especies del género **Diplodon** (Moll. Unionacea) en los rios de la pendiente atlántica del sur del Brasil. — **Physis, B. Aires,** t. 24, n. 68, p. 323-328.

—,— (1965) — Las especies del género **Diplodon** en el sistema hidrográfico del Rio de la Plata. — **An. II Congr. latino-americ. Zool., S. Paulo,** v. 2, p. 37-54.

—,— (1956a) — Las almejas sudamericanas de la tribu Castaliini. — **Physis, B. Aires,** t. 25, n. 69, p. 187-196, 1 map.

—,— (1966) — Especies de la subfamilia Monocondylaeinae en las aguas del sistema del Rio de la Plata (Moll. Mutelacea). — **Arch. Molluskenk.**, v. 95, n. 1-2, p. 3-14, f. 1-7.

—,— (1967) — La superfamilia Unionacea en la cuenca amazonica. — **Atas Simpósio Biota Amazônica,** Rio de Janeiro, v. 3 (Limnol.) p. 63-82, f. 1-10.

BONETTO, A. A. & COL. (1950) — **Las almejas productoras de nácar.** Dep. Gal. Ind. Com. Abastec., Divis. Caza Pesca y Piscicultura., Minist. Hacienda Econ., Impr. Provincia, Santa Fe, 59 p., 4 est., 1 graf.

BONETTO, A. A. & DRAGO, I. E. (1966) — Notas malacológicas IV. 1) Moluscos paranenses en aguas uruguyas y del sur de Brasil. — **Physis, B. Aires,** t. 26, n. 71, p. 121-127.

BONETTO, A. A. & EZCURRA, I. (1962) — Contribución al conocimiento limnológico de la Laguna Setubal (Fauna de fondo: Porifera y Mollusca) (1) — **Ses. Cient. Assoc. Cienc. Nat. Litoral, An. Mus. F. Ameghino,** Santa Fe, t. 1, n. 3, p. 19-27, 1 map.

—,— & —,— (1962a) — Algunas variaciones de **Diplodon charruanus** (Orb.). — **Ses. Cient. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, An. Mus. F. Ameghino,** Santa Fe, t. 1, n. 3, p. 31-39, 2 f.

—,— & —,— (1962b) — Nota preliminar sobre el desarrollo del "lasidium" de un mutelido americano. — **Direcc. Gal. Rec. Natur., Santa Fe,** 3p., est. 1.

—,— & —,—(1962c) — El desarrollo del lasidium de **Anodontites trapesialis forbesianus** (LEA) (Moll. Lamell.) — **Physis, B. Aires,** t. 23, n. 65, p. 195-203, f. 1-7.

—,— & —,— (1963) — Notas Malacológicas I. 1. — El desarrollo del glochidium de **Diplodon delodontus delodontus** (Lam.). 3. — El lasidium de **Monocondylaea paraguayana** Orbigny. — **Physis, B. Aires,** t. 24, n. 67, p. 17-21, 2 graf.

—,— & —,— (1965) — Estudio comparado de las formas larvales de Mutelidae Ortmann y su significación sistematica y zoogeografica (Mollusca, Pelecypoda). — **An. II Congr. latino-americ. Zool., S. Paulo,** v. 2, p. 55-71, f. 1-14.

—,— & —,— (1965a) — Notas malacologicas III. 5) La escultura del periostraco en el género **Anodontites.** 6) El lasidium de **Anodontites trapezeus** (Spix). 7) El lasidium de **Mycetopoda siliquosa** (Spix). — **Physis, B. Aires,** t. 25, n. 69, p. 197-204, f. 1-4.

BONETTO, A. A.; MACIEL, I. O. & PIGNALBERI, C. (1962) — Algunos factores ecológicos vinculados a la distribución geografica de las nayades en el Rio Parana y sus afluentes. **Publ. Téc., Direcc. Gal. Rec. nat.. Santa Fe,** n. 12, p. 167-175, 2 map.

BUCKUP, L. & BUCKUP, E. H. (1957) — Catálogo dos moluscos do

Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. — **Iheringia,** zool. n. 1, p. 1-40.
CARCELLES, A. (1942) — First record of **Bartlettia** in Paraguay. — **Nautilus** v. 55, n. 3, p. 93-94.
CASTELLANOS, Z. A. (1959) — Algunas consideraciones sobre el género **Diplodon** (Moluscos — Pelecipodos). — **Notas Mus. La Plata,** t. 19, zool., n. 182, p. 243-246, 1 est.
—,— (1960) — Las especies del género **Diplodon** en la Argentina. — **Act. prim. Congr. sudamer. Zool., La Plata,** t. 2, sec. 3, p. 83-94, est. 1-2.
—,— (1965) — Contribución al estudio biologico de almejas nacaríferas del Rio de La Plata. — **Rev. Mus. La Plata** (NS) t. 8, zool., n. 60, p. 97-147, 8 f.
CHENU, J. C. (1858) — **Encyclopédie D'Histoire Naturelle.** Paris Gerard & Boitte. 312 p., 320 f.
—,— (1862) — **Manuel de Conchyliologie et de Paleontologie Conchyliologique.** Paris, Libr. Vict. Masson, v. 2, 327 p., 1236 f.
CLESSIN, S. (1876) — Die Gattung **Anodonta** nebst den übrigen Najaden mit unvollkommenem Schloss. In Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen (Iniciado por Dr. H. C. KÜSTER, continuado e concluído por S. CLESSIN) — **Syst. Conch. Cab.,** MARTINI & CHEMNITZ, v. IX, 1, p. 65-287, est. 18-87.
—,— (1882) — Neue Arten. — **Malakozool. Bl.,** Cassel, v. 5, p. 187-191, est. 4.
—,— (1888) — Binnenmollusken aus Südbrasilien. — **Malakozool. Bl.,** Cassel, (N. F.), v. 10, p. 165-174.
CORSI, A. Formica (1900) — Moluscos de la Republica Oriental del Uruguay. — **An. Mus. nac. Montevideo,** s. 1, n.1, p. 1-237.
DOERING, A. (1874) — Molluscorum terrestrium et fluviatilium faunae argentinae enumeratio systematica. — **Period. zool.,** B. Aires, T. 1, p. 113-120.
—,— (1875) — Molluscorum terrestrium et fluviatilium faunae argentinae enumerationis systematicae. Suplementum I. **Period. zool.,** Cordoba, t. 2, p. 43-46.
DUARTE, E. (1964) — Lo nuestro en la sistemática de Alcides d'Orbigny. — **Comun. Soc. Mal. Uruguay,** Montevideo, v. 1, n. 7, p. 159-160.
FIGUEIRAS, A. (1965) — La malacofauna dulceacuícola del Uruguy (Parte II) — **Comun. Soc. Mal. Uruguay,** Montevideo, v. 1, n. 8, p. 223-270.
—,— (1965a) — La malacofauna dulceacuícola del Uruguay. Correciones y adiciones. — **Comun. Soc. Mal. Uruguay,** Montevideo, v. 1 n. 9, p. 288-299.
FISCHER, (1890) — Observations sur les genres **Mycetopus** et **Solenaia.** — **J. Conch., Paris,** v. 38, ser. 3, t. 30, p. 5-14.
HAAS, F. (1916) — Náyades del viaje al Pacífico. — **Trab. Mus. Nac. C. Nat. Madrid,** ser. zool, n. 25, p.1-42, 2 est.
—,— (1929) — Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Binnenmollusken. — **Senckenbergiana,** v. 11, n. 1-2, p. 8-13, 7 f.
—,— (1930) — Versuch einer kritischen Sichtung der südamerikanischen Najaden, hauptsächlich an Hand der Sammlung des Senckenberg-Museums I. — **Senckenbergiana,** v. 12, n. 4-5, p. 175-195, 23 f.
—,— (1931) — Versuch einer kritischen Sichtung der südamerikanischen Najaden, hauptsächlich an Hand der Sammlung des Senckenberg-Museums II. — **Senckenbergiana,** v. 13, n. 1, p. 30-52, f. 24-32.

—,— (1931) — Versuch einer kritischen Sichtung der südamerikanischen Najaden, hauptsächlich an Hand der Sammlung des Senckenberg-Museums III. — **Senckenbergiana,** v. 13, n. 2, p. 87-111,, f. 33-37.

—,— (1939) — Zur Kenntnis der Binnen-Mollusken NO Brasiliens. — **Senckenbergiana,** v. 21, n. 3-4, p. 254-278.

—,— (1949) — On fresh water mollusks from the amazonian region. — **An. Inst. Biol. Univ. Mexico,** v. 20, p. 301-304, 6 f.

HUPÉ, H. in CASTELNAU, F. (1857) — **Animaux Nouveaux ou Rares recueillis pendant l'expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima; et de Lima au Para; exécutée par ordre du gouvernement français pendant les années 1834 a 1847.** Paris, Cez. P. Bertrand. "Mollusques' p. 75 — 95, est. 1-20.

IHERING, H. von (1890) — Revision der von Spix in Brasilien gesammelten Najaden. — **Arch. Naturgesch.,** ano 56, v. 1, n. 1-3, p. 117-170, est. 9.

—,— (1891) — 1. **Anodonta** und **Glabaris.** Separata de **Zool. Anz.** n. 380, 381, com 14 p.

—,— (1891a) — Über die Beziehungen der chilenischen und der südbrasilianischen Süsswasserfauna. — **Verhandl. dts. wissenschaftl. Vereins zu Santiago,** v. 2, n. 3, p. 143-149.

—,— (1893) — Najaden von S. Paulo und die geografische Verbreitung der Süsswasser-Faunen von Südamerika. — **Arch. Naturgesch.,** ano 59, v. 1, fasc. 1-3, p. 45-140, est. 3-4.

—,— (1904) — Zur Kenntnis der Najaden von Goyas. — **NachrBl. dtsch. malakozool. Ges.,** v. 4, p. 154-157.

—,— (1909) — Les Mélaniides Américains. — **J. Conch., Paris.** v. 57, ser. 4, tom. 11, p. 289-316.

—,— (1910) — Über brasilianische Najaden. — **Abh. Senckenb. Naturf. Ges.,** v. 32, p. 111-140, est. 2.

— (1915) — Molluscos. — **Commissão Linhas Telegr. Estrateg. Matto Grosso — Amazonas,** Annexo n. 5, 14 p., 3 est. com 7 f.

—,— (1921) — Dos especies argentinas de **Mycetopoda.** (nota preliminar) — **Physis, B. Aires,** t. 5, n. 19, p. 75-76.

—,— (1923) — Especies argentinas del género **Mycetopoda. An. Mus. nac. B. Aires,** t. 31, p. 534-537, 4 f.

JURADO, M. Doello (1915) — Nota sobre dos **Mycetopoda** del Rio de la Plata. — **Physis, B. Aires,** n. 8, t. 1, p. 585-591.

—,— (1917) — **Monocondylaea orbignyana** n. sp. **Physis, B. Aires,** v. 3, p. 260-262,

—,— (1923) — Nuevas notas sobre **Mycetopoda** y **Monocondylaea.** — **An. Mus. nac. B. Aires,** t. 31, p. 518-533, est. 1-5.

KLAPPENBACH, M. A. (1967) — La primera lista de moluscos publicada en el Uruguay. — **Comun. Soc. Mal. Uruguay,** Montevideo, v. 2, n. 12, p. 41-44.

KLEEREKOPER, H. (1944) — **Introdução ao estudo da Limnologia I.** Série didática n. 4, Serv. Inform. Agric., Minist. Agric. Rio de Janeiro, Brasil. Imprensa Nacional, 329 p., 15 f.

KÜSTER, H. C. (1876) — Die Cattung **Anodonta** nebst den übrigen Najaden mit unvollkommenem Schloss. (Contin. por S. CLESSIN) — **Syst. Conch. Cab.,** MARTINI & CHEMNITZ, v. IX, 1, p. 1-64, est. 1-7.

LAMARCK, J. B. P. A. de; revue et augmentée par O. P. DESHAYES et H. M. EDWARDS (1835) — **Histoire naturelle des animaux sans**

vertèbres. t. 6, Histoire des Mollusques. Paris, J. B. Baillière Libr., 2 ed., iv — 600 p.
LEA, I. (1834) — **Observations on the genus Unio.** v. 1. Philadelphia, p. 259-273, est. 2-5; p. 403-497, est. 7-14; p. 63-123, est. 3-18; p. 23-119, est. 1-19.
—,— (1838) — **Observations on the genus Unio.** v. 2. Philadelphia p. 1-152, est. 1-29.
—,— (1852) — **Observations on the genus Unio.** v. 5. Philadelphia, 61 p., est. 12-30.
—,— (1856) — Descriptions of twenty five new species of exotic Uniones. — Extracts from **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.**, 15.IV.1856, p. 5-8.
—,— (1858) — **Observations on the genus Unio.** v. 6. Philadelphia. 95 p., est. 21-33, 5-20.
—,— (1860) — Descriptions of four new species of exotic Unionidae. — Extracts from **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.**, 5.VII 1859. p. 15-16.
—,— (1860a) — Extracts form **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.**, 11.II. 1860, p. 21-24.
—,— (1860b) — **Observations on the genus Unio.** v. 7. Philadelphia, part. 2, p. 50-91, est. 33-45.
—,— (1863) — **Observations on the genus Unio.** v. 10. Philadelphia, 92 p., 10 est.
—,— (1867) — **Observations on the genus Unio.** Index to v. I — XI. Philadelphia, 23 p.
—,— (1869) — **Observations on the genus Unio.** v. 12. Philadelphia, 103 p., 26 est.
—,— (1870) — **Synopsis of the Family Unionidae.** 4 ed. Philadelphia, Collins Print., 184 p.
MARSHALL, W. B. (1915) — Three new species of **Anodontites** from Brasil. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 49, n. 2122, p. 527-529, est. 67-69.
—,— (1917) — New and little known species of South American freshwater mussels of the genus **Diplodon. — Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 43, s. 4, p. 381-388, est. 50-55
—,— (1922) — New pearly fresh-water mussels from South America. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 61, n. 2437, art. 16, p. 1-9, est. 1-3.
—,— (1923) — New pearly fresh-water mussels from Mexico and Uruguay. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 63, art. 16, n. 2485. p. 1-4, est, 1-3.
—,— (1925) — Microscopic sculpture of pearly fresh-water mussel shells. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 67, n. 2576, art. 4, p. 1-14, est. 1-4.
—,— (1926) — New land and fresh-water Mollusks from Central and South America. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 69, n. 2638, art. 12, p. 1-12, est. 1-3.
—,— (1928) — New fresh-water and marine bivalve shells from Brazil and Uruguay. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 74, n. 2762, art. 17, p. 1-7, st. 1-4.
—,— (1930) — New land and fresh-water mollusks from South America. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 77, n. 2825, art. 2, p. 1-7, 2 est.
—,—(1931) — **Anodontites:** a genus of South and Central American and Mexican pearly fresh-water mussels. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 79, n. 2889, art. 23, p. 1-16, est. 1-2.
MARSHALL, W. B. & BARTSCH, P. (1934) — Two new species of pearly fresh-water mussels. — **J. Wash. Acad. Sci.,** v. 24, n. 2, p. 79-81, f. 1-6.
MARTENS, E. von (1868) — Ueber suedbrasilianische Land-und Suesswassermollusken. — **Malakozool. Bl.,** Cassel, v. 15, p. 169-217.

MENDES, J. C. (1939) — Uma nova naiade procedente de Goiás — **Anodontites marcusi** sp n. — **Bol. biol. Cl. zool., Brasil**, v. 4, n. 3, p. 480-485, 5 f., 2 graf.
MODELL, H. (1950) — Suedamerikanische Najaden der Gattungen **Castalia, Schleschiella** und **Ecuadorea.** — **Arch. Molluskenk.**, v. 79, n. 4-6, p. 135-146, est. 11.
—,— (1964) — The natural system of the naiades. Traduzido por STANSBERY & SOEHNGEN, do original 1942 — (**Arch. Molluskenk.** 74 n. 5-6; p. 161-191.) **Sterkiana,** n. 14, p. 1-18.
MORRETES, F.L. (1943) — Contribuição ao estudo da fauna brasileira de moluscos. — **Pap. Dep. Zool. Sec. Agric. S. Paulo,** v. 3, p. 111-126.
—,— (1949) — Ensaio de catálogo dos Moluscos do Brasil. — **Arch. Mus. paranaen.**, v. 7, p. 3-216
OLAZARRI, J. (1961) — Sobre moluscos en el contenido estomacal de la anguila comun "**Symbranchus marmoratus**" Bl. — **Comun. Soc. Mal. Uruguay**, Montevideo, v. 1, n. 1, p. 9-10.
—,—(1964) — Primer hallasgo de **Fossula** en la cuenca del Rio Uruguay — **Comun. Soc. Mal. Uruguay**, Montevideo, v. 1, n. 6, p. 150-155.
—,— (1966) — Los moluscos de agua dulce del Depto. de Colonia, Uruguay — Parte I: Pelecypoda. — **Comun. Soc. Mal. Uruguay,** Montevideo, v. 2, n. 11, p. 15-36, 6 f.
ORBIGNY, A. d' (1835) — Synopsis terrestrium et fluviatilium molluscorum, in suo per American meridionalem itinere, ab A. d'Orbigny, collectorum. — **Mag. Zool.**, Paris, v. 6, n. 61/62, p. 1-44.
—,— (1846) — **Voyage dans l'Amérique Méridionale.** Tomo 5, 3.ª parte. Mollusques. Paris, C. P. Bertrand Ed., p. 489-711, est. 66-80.
ORTMANN, A. E. (1921) — Marsupium und Glochidium der suedamerikanischen Muscheln aus der Unterfamilie der Hyriinae. — **Arch. Molluskenk.,** v. 53, n. 1-2, p. 103-111.
—,— (1921a) — South american naiades: A contribution to the knowledge of the freshwater mussels of South American. **Mem. Carnegie. Mus.,** v. 8, n. 3, p. 451-684, est. 34-48.
PARODIZ, J. J. (1968) — Annotated catalogue of the genus **Diplodon** (Unionacea — Hyriidae) — **Sterkiana,** n. 30, p. 1-22.
PARODIZ, J. J. & BONETTO, A. A. (1963) — Taxonomy and zoogeographic relationships of the South American Naiades (Pelecypoda: Unionacea and Mutelacea) — **Malacologia,** v. 1, n. 2, p. 179-213, 17 f. Michigan.
PILSBRY, H. (1896) — New Species of fresh water Mollusks from South America. — **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.,** v. 48, p.561-566, est. 26-27.
PILSBRY, H. & RUSH, W. H. (1896) — List with notes of land and fresh-water shells collected by Dr. Wm. H. Rush in Uruguay and Argentina. — **Nautilus**, v. 10, n. 7, p. 76-81.
SCHADE, F. H. (1965) — Lista de los moluscos del Guaira (Villarica — Paraguay) conocidos haste el presente. — **Comun. Soc. Mal. Uruguay**, Montevideo, v. 1, n. 8, p. 209-221.
SIMPSON, C. T. (1900) — Synopsis of the naiades or pearly freshwater mussels. — **Proc. U. S. nat. Mus.,** v. 22, p. 1-22.
SOWERBY, G. T. (1864/68) — Monograph of the genus **Unio.** In REEVE — **Conch. Icon.** v. 16. 96 est. com texto.
—,— (1868) Monograph of the genus **Mycetopus.** In REEVE — **Conch. Icon.,** v. 16, 4 est. com texto.
—,— (1867/70) — Monograph of the genus **Anodon.** In REEVE — **Conch. Icon.,** v. 17, 37, est. com texto.

—,— (1869) — Monograph of the genus **Castalia.** In REEVE — **Conch. Icon.**, v. 17, 3 est. com texto.

SPIX, J. B. & WAGNER, J. A. (1827) — **Testacea Fluviatilia quae in itinere per Bras. ani MDCCCXVII — MDCCCXX collegit et pingenda curavit D. J. B. de Spix, degessit, descripsit et observationibus illustravit Dr. J. A. Wagner.** — Leipzig. 36 p., 29 est.

THIELE, J. (1931/35) — **Hadbuch der Systematischen Weichtierkunde.** Jena, Gustav Fischer Verlag. v. 2, v-1154 p., 783 f.

ZANARDINI, I. F. (1965) — Nota sôbre **Diplodon e Anodontites** (Mollusca Pelacypoda) de rios de Curitiba (Paraná). — **Bol. Inst. Defesa Patrimôn. Nat.,** Curitiba, zool, n. 6, 11 p., 2 est. 1 map.

ZILCH, A. (1967) — Die Typen und Tipoide des Natur-Musems Senckenberg. — 39:1) Mollusca Unionacea. — **Arch. Molluskenk.,** v. 97, n. 1-6, p. 45-154.

PUBLICAÇÕES DO "MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS"

"I H E R I N G I A"

Série ANTROPOLOGIA

N.º 1 — (1969) — com dois artigos, 116 p.:
— BROCHADO, J. J. J. P. — "Histórico das pesquisas arqueológicas no Estado do Rio Grande do Sul". — p. 3-42, 1 f.;
— MILLER, E. T. — "Resultados preliminares das escavações no sítio pré-cerâmico RS-LN-1: Cerrito Dalpiaz (abrigo-sob-rocha)". — p. 43-112, 11 f., 9 q..

Série BOTANICA

N.º 1 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1958) — "Asclepiadaceae Riograndenses". — 57 p.;
N.º 2 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1958) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 1. Auriculariaceae, Sirobasidiaceae, Tremellaceae, Dacryomycetaceae". — 56 p., 1 est.;
N.º 3 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1959) — "Aponynaceae Riograndenses". — 23 p.;
N.º 4 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 2. Thelephoraceae" — p. 57-124;
N.º 5 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 3. Hypochnaceae, Clavariaceae, Craterellaceae, Hydnaceae". — p. 125-192;
N.º 6 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1960) — "Bignoneaceae Riograndenses". — 26 p.;
N.º 7 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1960) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 4. Meruliaceae, Polyporaceae, Botelaceae". — p. 193-295;
N.º 8 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 5. Agaricaceae", — p. 296-450;
N.º 9 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 6. Melanogastraceae, Calostomataceae, Hymenogastraceae, Hysterangiaceae, Sclerodermataceae, Tulostomataceae, Lycoperdaceae, Geastraceae, Phallaceae, Clathraceae, Nidulariaceae". — p. 451-480;
N.º 10 — CERONI, Z. da S. V. — (1962) — "Média anual de transpiração no **Eucalyptus rostrata** e suas relações com o meio através do método "Cut-leaf". — 28 p., 1 f., 11 gráficos;
N.º 11 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1963) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: INDEX". — 32 p., 1 errata;
N.º 12 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1964) — "Acanthaceae Riograndenses". — 36 p.;
N.º 13 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1965) — "Orchidaceae Riograndenses". — 96 p.

N.º 14 — (1970) — com 4 artigos, 58p.:
— CERONI, Z. S. V. — "Relações entre água periférica e central em troncos de **Eucalyptus**" — p. 3-18, 1 f.;
— CERONI, Z. S. V. — "Hipóteses sôbre a hiperacidez do mél de certa apicultura de Santa Cruz do Sul". — p. 19-22.
— FERREIRA, A. G. — "Flora da praia de Belas, Pôrto Alegre". — p. 23-44, 7 f.;
— VIANNA, E. C. — "Marchantiales e Anthocerotales coletadas no Rio Grande do Sul". — p. 45-54.

Série GEOLOGIA

N.º 1 — (1967) — com dois artigos, 90 p.:
— PINTO, I. D. & CLOSS, D. — "Índice remissivo dos fósseis do Rio Grande do Sul". — p. 3-76, 6 f.;
— MARTINS, L. R. & GAMERMANN, N. — "Contribuição à sedimentologia da lagôa dos Patos. — III: Granulometria da zona norte e média". — p. 77-86, 3 f.;

N.º 2 — (1969) — com três artigos, 160 p.:
— BIANCHI, L. A. — "Bancos de Ostreídeos pleistocênicos da planície costeira do Rio Grande do Sul". — p. 3-40, 6 f., 4 est.;
— MARTINS, L. R. & EICHLER, B. B. & PODOLSKY, V. M. — "Propriedades texturais dos sedimentos litorâneos de Santa Catarina. I. Areias de praia, trecho Mampituba-Araranguá". — p. 41-54, 4 f.;
— FORTI, I. R. S. — "Cenozoic mollusks from the drill-holes Cassino and Palmares do Sul of the Coastal Plain of Rio Grande do Sul". — p. 55-156, 1 f., 9 est.

N.º 3 — (1970) — com cinco artigos, 126 p.:
— CLOSS, D. — "Estratigrafia da Bacia de Pelotas, Rio Grande do Sul". — p. 3-76;
— PAULA-COUTO, C. de — "Nôvo Notoungulado no Riochiquense de Itaboraí". — p. 77-86, 3 f.;
— ISSLER, R. S. — "Caracteres magmáticos regionais do vulcanismo da Bacia do Paraná". — p. 87-100, 2 f.;
— RIBEIRO, M. — "Sôbre um padrão orogênico evidenciado no Escudo Sulriograndense". — p. 101-108;
— RIBEIRO, M. & TEIXEIRA, C.A.S. — "Datações de rochas do Rio Grande do Sul e sua influência nos conceitos estratigráficos e geotécnicos locais". — p. 109-120, 1 f..

Série ZOOLOGIA:

N.º 1 — BUCKUP, L. & BUCKUP, E. H. — (1957) — "Catálogo dos Moluscos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 40 p.;

N.º 2 — FRÓES, O. M. — (1957) — "Atualização da nomenclatura dos quelônios brasileiros". — 24 p.;

N.º 3 — BECHYNÉ, J. — (1957) — "Provisorische Liste der Alticiden von Rio Grande do Sul. (Col., Phytoph., Chrysomeloidea)". — 52 p.;

N.º 4 — BUCK, Pe. P. (S. J.) — (1957) — "Insetos criados em galhos cortados". — 7 p.;

N.º 5 — LEMA, T. de — (1957) — "Bicefalia em serpentes" — 8 p., 4 est.;
N.º 6 — BUCKUP, L. — (1957) — "Pentatomideos Neotropicais. — I. Sôbre o gênero **Agroecus** Dallas, 1851, com a descrição de duas espécies novas. (Hem., Pentatomidae)". — 18 p., 2 est.;
N.º 7 — BUCKUP, E. H. — (1957) — Estudo das variações de **Bothriurus bonariensis** (Koch, 1842) e sôbre a invalidez de **Bothriurus asper** Pocock, 1893 e **Bothriurus semiellypticus** Prado, 1934". — 18 p., 5 est., 1 tabela;
N.º 8 — BAUCKE, O. — (1957) — "Cerambicideos do Rio Grande do Sul. — III". — 30 p.;
N.º 9 — UHMANN, E. — (1958) — "Faerbungskreise dreier Hispinae aus Suedbrasilien. — 191. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae) - 14 p., 2. est.; (US$-0.60)
N.º 10 — LEMA, T. de — (1958) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: Notas I a IV" — 31 p., 6 est.;
N.º 11 — UHMANN, E. — (1959) — "Das Schildchen der Hispinae und seine Umgebung. — 198. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae)". — 12 p., 3 est.;
N.º 12 — BAUCKE, O. — (1960) — "Notas Entomológicas. I-III". — 19 p., 3 est.;
N.º 13 — LEMA, T. de — (1960) — "Notas sôbre Répteis do Rio Grande do Sul. — V a VIII". — 36 p., 7 est.;
N.º 14 — AZEVEDO, A. C. P. — (1960) — "Studies on Coral Snakes. — Introduction; I. About the eggs of Coral Snakes; II. A New observation of the Behavior of **Micrurus frontalis multicinctus** and its relationship whith folklore". — 36 p., 6 est.;
N.º 15 — BUCKUP, L. — (1960) — "Pentatomideos Neotropicais. — II. Contribuição ao conhecimento dos Asopinae da América do Sul. (Hem., Het., Pentatomidae)". — 25 p.;
N.º 16 — BUCKUP, L. — (1961) — "Os Pentatomideos do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil). (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae)". —24 p.;
N.º 17 — LEMA, T. de — (1961) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil". — 20 p. 8 est., 21 f.;
N.º 18 — AZEVEDO, A. C. P. — (1961) — "Notas sôbre cobras corais, (Serpentes, Elapidae). - III a VII". - 22 p., 14 f.
N.º 19 — CLOSS, D. & MADEIRA, M. — (1962) — "Tecamebas e Foraminiferos do Arroio Chuí. (Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul, Brasil)" - 43 p., 7 est.; 1 mapa;
N.º 20 — BUCKUP, L. & THOMÉ, J. W. — (1962) — "I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. — A viagem do "Pescal II" em julho de 1959". — 42 p., 2 est., 1 mapa;
N.º 21 — LEMA, T. de — (1962) — "Sôbre a espécie **Bothrops itapetiningae** (Boulanger, 1907) e sua ocorrência no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Crotalidae)". — 12 p., 4 est.;
N.º 22 — LEMA, T. de — (1962) — "Ocorrência de **Philodryas arnaldoi** (Amaral, 1932) no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Colubridae)". — 4 p., 2 est.;
N.º 23 — LEMA, T. de — (1962) — "Considerações sôbre dois Saurios com cauda dupla. (Reptilia, Squamata)'. — 6 p., 2 est.;

N.º 24 — LEMA, T. de — (1962) — "Deformação acidental em **Xenodon merremii** (Wagler, 1824). (Serpentes, Colubridae)". — 6 p., 2 est.;

N.º 25 — BERTELS, A. — (1962) — "Insetos — Hóspedes de Solanáceas". — 11 p.;

N.º 26 — AZEVEDO, A. C. P. — (962) — "Anomalias observadas em serpentes do gênero **Micrurus** Wagler, 1824. (Serpentes. Elapidae)". — 6 p., 1 est., 12 f.;

N.º 27 — AZEVEDO, A. C. P. — (1962) — Sôbre uma população de **Micrurus frontalis frontalis** (D. & B., 1854) de Lagôa Santa, Minas Gerais, Brasil. (Serpentes, Elapidae)". — 3 p., 1 est., 6 f.;

N.º 28 — THOMÉ, J. W. — (1963) — "Um novo Copépodo (Crustacea) do gênero **Trifur** Wilson, 1917". — 11p., 5 est., 1 f.;

N.º 29 — GOULART, A. D. — (1963) — "A Hirudofauna do município de Pôrto Alegre. (Estado do Rio Grande do Sul, Brasil)". — 7 p.;

N.º 30 — LEMA, T. de — (1963) — "Resultados ictiológicos da I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 56 p.;

N.º 31 — BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — (1963) — "Beitraege zur kenntnis der Salvadorenischen **Chrysomeloidea**". — 79 p.;

N.º 32 — UHMANN, E. — (1964) — "Hispinae aus dem Staate São Paulo Brasilien. — 209. Beitrag zur kenntnis der Hispinae. (Coleoptera, Chrysomelidae)". — 28 p.;

N.º 33 — HOFFMANN, G. R. — (1964) — "Contribuição ao conhecimento de **Libinia spinosa** Milne-Edwards, 1834. (Crustacea, Decapoda, Brachyura)". — 40 p., 2 f., 10 gráfico

N.º 34 — AZEVEDO, A. C. P. — (1964) — "Variações cromáticas em **Micrurus corallinus** (Wied, 1820). (Serpentes, Elapidae)". — 15 p., 3 f.;

N.º 35 — (1967) — com cinco artigos, 88 p.:
— GOULART, A. D. de Á. — "Presença de **Helobdella obscura** Ringuelet, 1942 e **Helobdella duplicata** var. **tuberculata** Ringuelet, 1958, no Rio Grande do Sul, Brasil". — p. 3-6;
— CLOSS, D. & MADEIRA, M. — "Foraminíferos e Tecamebas aglutinantes da Lagôa de Tramandaí, no Rio Grande do Sul". — p. 7-31, 6 est., 2 f.;
— GRAZIA, J. — "Estudos sôbre o gênero **Galedanta** Amyot & Serville, 1843 (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae)". — p. 45-59, 19 f.
— LEMA, T. de — "Nôvo gênero e espécie de serpente opistoglifodonte no Brasil meridional (Colubridae, Colubrinae)". — p. 61-74, 10 f.;
— CLOSS, D. & MEDEIROS, V. M. F. — "Thecamoebina and Foraminifera from the Mirim lagoon, southern Brazil". — p. 75-88, 2 f.;

N.º 36 — (1969) — com um artigo, 114 p.:
— BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — "Die Galeruciden-gattungen in Südbrasilien". — p. 1-110, 16 f.

N.º 37 — (1969) — com cinco artigos, 127 p.:
— MADEIRA, M. L. — "Foraminifera from São Francisco do Sul, state of Santa Catarina, Brazil". — p. 3-29, 3 est.;
— PEREIRA, C. A. F. D. — "Recent foraminifera of Southern

Brazil collected by hydrografic vessel "Baependi"". — p. 37-95, 2 est., 1 gráf.;

— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha". — p. 101-111, 21 f.;

— LEMA, T. de & AZEVEDO, A. C. P. — "Ocorrência de **Micrurus decoratus** (JAN) no Rio Grande do Sul, Brasil, (Serpentes, Elapidae)". — p. 113-117;

— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "New occurence of **Uruguaya repens HINDE**, 1888 (Porifera-Spongilidae) with redescription of the species". — p. 119-123, 2 f.;

N.º 38 — (1970) — com três artigos, 124 p.:

— ROETTGER, E. U. — "Recent foraminifera from the continental shelf of Rio Grande do Sul collected by the hydrografic vessel "Canopus"". — p. 3-72, 2 pl., 3 f.;

— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha". — p. 73-88, 28 f.;

— LEMA, T. de — "Sôbre o "status" de **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, curiosa serpente subterrânea". — p. 89-118, 7 f..

N.º 39 — (1970) — com três artigos, 102 p.:

— FABIAN, M. E. — "Estudo anatômico de **Liophis miliaris** (L. 1758), Serpentes, Colubridae". — p.3-18, 8 f.;

— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università", de Turim, Itália". — p. 19-31, 17 f.;

— MANSUR, M.C.D. — "Lista dos moluscos bivalves das Famílias Hyriidae e Mycetopodidae para o Estado do Rio Grande do Sul". — p. 33-95.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador do Estado
Coronel WALTER PERACCHI BARCELLOS

Secretário de Estado dos Negócios da Educação e Cultura
Professor Engenheiro LUIZ LESEIGNEUR DE FARIA

Diretor do Departamento de Ciência e Cultura
Doutor PAULO JAURES PEDROSO XAVIER

Diretor da Divisão de Ciências
Professor-Naturalista JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas do Departamento de Imprensa Oficial, da Secretaria de Estado dos Negócios da Administração — Bol. 6249, de 26-6-1970

IHERINGIA

Série ZOOLOGIA Número 40 26-7-1971

Contribuição ao conhecimento da superfamília Pentatomoidea na Venezuela (Heteroptera).
MIRIAM BECKER e JOCÉLIA GRAZIA-VIEIRA ...... p. 3

Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: VII. Espécies depositadas no "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris, França.
JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ .... p. 27

Houssayella iguazuensis BONETTO and De DRAGO, 1966 (Porifera-Spongillidae) in Itú river, Rio Grande do Sul, Brazil.
CECÍLIA VOLKMER-RIBEIRO .... p. 53

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Divisão de Ciências do Departamento de Assuntos Culturais
Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e Cultura do Govêrno do Estado do Rio Grande do Sul.

PÔRTO ALEGRE

IHERINGIA é o período de divulgação de trabalhos científicos inéditos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, publicado em quatro (4) séries: "Antropologia", "Botânica", "Geologia" e "Zoologia". Cada série é editada em fascículos, com numeração corrida independente, podendo conter um ou mais artigos.

O periódico, no todo ou por série, é distribuído à Instituições congêneres em regime de permuta, podendo eventualmente também ser distribuído gratuitamente a cientistas ou outros interessados.

IHERINGIA is a periodical intended to publish scientific works and research data from the "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", issued on four (4) series: "Antropology", "Botany", "Geology" and "Zoology". Each series is published in fascicules of independent numeration, with one or more articles.

IHERINGIA as a whole or as separate series, is intended to be exchangeable with similar Institutions and can be sent free of charge to scientists and interested people, on request.

Recomendações aos autores:

1. Os manuscritos devem versar, preferencialmente, assunto pertinente ao Estado do Rio Grande do Sul e regiões limítrofes;
2. Devem ser encaminhados, por ofício dirigido ao Diretor e serão aceitos a critério de comissão redatorial designada para cada artigo;
3. Terão prioridade os artigos dos pesquisadores do Museu ou que versem sôbre material depositado em suas coleções;
4. Todos os artigos devem ter um resumo na língua em que estão redigidos. Os artigos em língua partuguêsa devem ter também um resumo em língua estrangeira e os em língua estrangeira (alemão, espanhol, francês, inglês, italiano e latim moderno) devem ter, obrigatòriamente, um segundo resumo em português;
5. Os originais devem ser apresentados: 5.1. em duas vias datilografadas, espaço dois, com margens mínimas de 2cm, sem emendas, em papel branco tamanho ofício (32x22cm), utilizando um só lado e tôdas as fôlhas devem vir numeradas na margem superior direita e rubricadas ao menos por um autor; 5.2. apenas os nomes científicos devem ser sublinhados com um traço simples; 5.3. os nomes dos autores, inclusive de referência bibliográfica, devem vir datilografados em MAIÚSCULAS; 5.4. as referências bibliográficas, no fim do artigo, devem restringir-se ao estritamente necessário e devem vir organizadas em ordem alfabética do sobrenome do autor e secundàriamente em ordem cronológica; 5.5. na citação de artigos, o nome do periódico deve vir sublinhado e na de livros, o título da obra; 5.6. as abreviações de periódicos, preferencialmente, devem obedecer as adotadas no "World List of Scientific Periodicals"; 5.7. a disposição dos dados das referências deve obedecer o critério dos seguintes exemplos hipotéticos:

RAMBO, B. (1956) — **A fisionomia do Rio Grande do Sul, 2.ª** ed., Pôrto Alegre, Livraria Selbach, v. 6 (Jesuitas no Sul do Brasil) xvi+456 p., 28 f., 15 est.;
—,— (1960) — Bignoneaceae Riograndensis — **Iheringia**, Bot., v. 2, n. 6, p. 1-26, f. 1-3, est. 1-2.

5.8. tôdas as ilustrações são consideradas figuras e levarão numeração corrida, permitindo-se o editor agrupá-las e distribuí-las do modo mais econômico, sem prejudicar sua apresentação e respeitando tanto quanto possível as indicações do autor; 5.9. os desenhos, gráficos e mapas devem ser feitos à tinta da China, preferencialmente em papel vegetal e as fotografias em papel brilhante e nos tamanhos que permitam a redução para o máximo de 17x11cm; 5.10. ilustrações à côres devem ser combinadas prèviamente e seu custo fica a cargo do autor; 5.11. as legendas das figuras devem vir em ordem numérica, em fôlha separada do texto; 5.12. a localização aproximada das figuras no texto deve ser assinalada pelo autor na margem direita do manuscrito, sempre à lápis;

6. A correção das provas tipográficas será de responsabilidade do autor, salvo expressa convenção em contrário. Modificações no texto, durante as correções, só serão aceitas se as despesas provenientes das mesmas forem pagas pelo autor;
7. Serão fornecidas, gratuitamente, 50 separatas de cada artigo, independentemente do número de autores. Maior número de separatas poderão ser fornecidas mediante prévio ajuste, devendo o pedido ser feito na ocasião da entrega dos originais.

Prof. José Willibaldo Thomé — Naturalista
Diretor-editor

Endereço para correspondência
(Mailing address): Caixa Postal, 1188
Pôrto Alegre — Rio Grande do Sul — Brasil

Senhores:
Dear Sirs:

Queiram ter a gentileza de preencher o presente, devolvendo-o ao Museu, a fim de que não haja interrupção na remessa do número seguinte de IHERINGIA.

Please complete the requested below and return it to us, so that we can send you the next number of IHERINGIA.

1. Recebemos e agradecemos: IHERINGIA, Zoologia, n. 40.
We have received:

2. Faltam-nos: ....
We are in want of:

3. Enviamos em permuta: ....
We send you in exchange:

4. Nosso campo de interêsses: ....
Our field of activities:

Local e data:
City and date:

Assinatura:
Signature:

Sêlo postal

Stamp

Ao

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Caixa postal, 1188

PÔRTO ALEGRE — Rio Grande do Sul

B r a s i l

Remetente:
Sender:

. . . .

(nome) — (name)

. . . .

(enderêço) — (address)

. . . .

(cidade e Estado) — (city and State)

. . . .

(País) — (Country)

IHERINGIA	Zoologia	n. 40	p. 3-26	Pôrto Alegre-RS	26.7.1971

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA SUPERFAMÍLIA PENTATOMOIDEA NA VENEZUELA (HETEROPTERA) (*)

Miriam Becker (**)
Jocélia Grazia-Vieira (***)

RESUMO

Com base nas coleções entomológicas do Instituto de Zoologia Agrícola de Maracay, Universidad Central de Venezuela e do Museo de História Natural La Salle, Caracas, é apresentada uma lista das espécies dos pentatomoideos ocorrentes na Venezuela, pertencentes aos seguintes grupos: **Cydnidae, Oncomerini, Cyrtocorinae, Dinidorinae, Mecideini, Discocephalinae, Acanthosomatinae, Canopinae** e **Megaridinae.** Inclui também diversas espécies de **Scutelleridae, Asopinae, Edessini** e **Halyini.**

SUMMARY

The present paper offers a contribution to the knowledge of the Superfämily **Pentatomoidea (Heteroptera)** of Venezuela. A listing of the species occuring within the following groups is presented: **Cydnidae, Oncomerini, Cyrtocorinae, Dinidorinae, Mecideini, Discocephalinae, Acanthosomatinae, Canopinae** and **Megaridinae.** Several species of **Corimelaenidae** and **Pentatomini** are also included. Species of **Scutelleridae, Asopinae, Edessini** and **Halyini** are not dealt with in this paper. Specimens studied were obtained from the collections of Instituto de Zoologia Agricola de Maracay, Universidad Central de Venezuela and **Museo de Historia Natural La Salle**, Caracas.

O Setor de Entomologia do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, em 1967, na pessoa do Dr. Ludwig Buckup, na oportunidade Diretor do Museu e chefe dêste Setor, recebeu para determinação e estudo um representativo lote de heterópteros da Superfamília **Pentatomoidea** procedente da Venezuela. O empréstimo do referido material foi concretizado atravês do Dr. Eduardo Osuna A., do Instituto de Zoologia Agricola de Maracay, Facultad

(*) Trabalho realizado com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul, P. Alegre, do Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e do Conselho Nacional de Pesquisas, Rio de Janeiro. Apresentado no IV Congresso Brasileiro de Zoologia, Curitiba, Paraná.
(**) Departamento de Zoologia, Instituto de Bio-Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Pôrto Alegre.
(***) Bolsista do CNPq, Naturalista do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, Pôrto Alegre.

de Agronomia, Universidad Central de Venezuela, a quem as autôras expressam seu agradecimento. Os espécimens procedem das coleções do mencionado Instituto, bem como do Museo de História Natural La Salle, Caracas.

A presente contribuição baseia-se em 1.750 pentatomoideos que constituem parte do lote acima referido, estudados e determinados exclusivamente pelas autoras, as quais, paralelamente, vêm publicando revisões de gêneros e descrições de novas espécies, tratando do material procedente da Venezuela.

Visto as coletas terem sido efetuadas em todos os meses do ano, bem como em tôda a área geográfica da Venezuela, o lote total foi considerado uma amostragem representativa de sua fauna de pentatomoideos, donde se obtiveram as seguintes percentagens: Família **Pentatomidae** 69%; Subfamília **Pentatominae** 56,6%; Subfamília **Discocephalinae** 5,6%; Subfamília **Asopinae** 5,1%; Subfamília **Tessaratominae** 0,9%; Subfamília **Cyrtocorinae** 0,6%; Subfamília **Canopinae** 0,2%; Subfamília **Acanthosomatinae** 0,1%; Subfamília **Dinidorinae** 0,1%; Subfamília **Megaridinae** 0,05%. Família **Cydnidae** 17%; Subfamília **Cydnidae** 11,5%; Subfamília **Scaptocorinae** 4,6%; Subfamília **Amnestinae** 0,9%. Família **Scutelleridae** 8%. Família **Corimelaenidae** 6%.

Os gêneros encontram-se ordenados alfabèticamente, assim como as respectivas espécies. Os dados referentes a cada espécimem são apresentados na seguinte ordem: localidade, altitude, data de coleta, coletor e dados especiais de coleta. A expressiva maioria dos exemplares procede das coleções do Instituto de Zoologia Agricola de Maracay; os procedentes das coleções do Museo de Historia Natural La Salle serão identificados pela abreviatura "L. S.", colocada em último lugar na seqüência de dados. Serão representados pelas abreviaturas abaixo, os Estados e Territórios da Venezuela:

An. Estado de Anzoategui
Ar. Estado de Aragua
Ap. Estado de Apure
Ba. Estado de Barinas
Bo. Estado de Bolívar
Ca. Estado de Carabobo
Co. Estado de Cojedes
D. F. Distrito Federal
Fa. Estado de Falcón
Gu. Estado de Guárico
La. Estado de Lara
Me. Estado de Mérida
Mi. Estado de Miranda
Mo. Estado de Monagas
N. E. Estado de Nueva Esparta
Po. Estado de Portuguesa
Su. Estado de Sucre
Ta. Estado de Táchira
T. F. A. Território Federal Amazonas
T.F.D.A. Território Federal Delta Amacuro
Tr. Estado de Trujillo
Ya. Estado de Yaracuy
Zu. Estado de Zulia

Os nomes dos coletores serão representados pelas abreviaturas seguintes: A.A. — A. Adler, A.B. — A. Briceño, A.C. — A. Ciccarone, A.D.A. — A. D. Ascoli, A.F.S. — A. Fernandez S., A.F.Y. — Alberto Fernandez Yépez, A.M. — A. Martinez, A.Mo. — A. Montagne, A.M.B. — A. Moro B., A.P. Angel Perez, B.B. — B. Bechyné, C.A. — C. Andaya, C.Ar. — C. Arismendi, C.G. — C. Gonzalez, C.G.S. — C. G. Salazar, C.H.B. — C. H. Ballou, C.J.R. — Carlos Julio Rosales, C.P. — C. Prado, D.A.T. — D. A. Texera, D.G. — D. Garcez, D.P. — D. Peña, D.T. — D. Tovar, D.V. — D. Villasmil, E.D. — E. Doreste, E.L.C. — E. L. Campos, E.O. — Eduardo Osuna, F.A. — F. Aponte, F.D.R. — Fernándo Días Rodrígues, F.F.Y. — F. Fernández Yépez, F.K. Ferd. Kern, F.M. — F. de Madríz, F.R. — F. Romero, G.B. — G. Budowsky, G.P. — G. Plaza, H.A. — H. Arnal, H.E.B. — H.E. Box, H.P. — H. Perez, I.M. — I. Mendible, J. — Jordan, J. A. G. — J.A. Gonzales, J.A.Gi. — J.A. Giez, J.A.Gu. — J.A.Guzman, J.B. — J. Bechyné, J.C.M. — J. C. Marin, J.J.C. — J. J. Castillo, J.L. — J. Loggiodicce, J.R.G. — J. R. Garcia, J.R.R. — J. R. Requeña, J.S. — J. Salcedo, L.A.S. — L. A. Salas, L.J.J. — Luis J. Joly, L.M.C. — L. Mora C., L.R.V. — L. Rodriguez V., M.C. — M. Cermeli, M.F.M. — M. Fernández M., M.G. — M. Gelbez, M.S. — M. Suarez, M.T. — M. Telbes, N.A. — N. Angeles, N. G. — N. Galeono, P.F. — P. Fenjves, P.G. — P. Guagliumi, P.J.A. — P.J. Anduze, P.J.S. — P. J. Salinas, P.M. — P. Mendez, P.P.P. — P. P. Paredes, R.H. — R. Herrera, R.L. — Ramon Labrador, Re.L. — René Lichy, R.M. —R. Morales, R.O. — R. Orellana, R.P. — R. Prieto, R.S. — R. Stüre. S. — Serrano, S.B. — Swias B., S.C. — S. Clavijo, S.D. — Saul Días, W.S. — W. Szumkowski, W.W. — W. Withcomb, Y. R. — Y. Ramirez.

FAMÍLIA **CYDNIDAE** (BILLBERG, 1820)

Subfamília **Scaptocorinae** FROESCHNER, 1960

Scaptocoris castanea PERTY, 1833

4 f. e 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 15/VIII/1935, D.A.T.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 30/IV/1948, F.F.Y.; 6 f. e 3 m. — El Limon, Ar., 450 m, 1/VIII/1952, J.R.R., enterrado; 1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 12/XII/1949, J.R.R.; 1 f. — Cagua, Ar., 450 m, 9/XI/1957, E.D.

Scaptocoris divergens FROESCHNER, 1960

39 f. e 5 m. — Ponto Piscuri, Ta., 12/V/1949, F.F.Y., na luz,

2 f. e 2 m. — Cagua, Ar., 450 m, 28/V/1958, A.F.Y.; 25 f. e 23 m. — El Limon, Ar., 450m, 1/VIII/1952, J.R.R., enterrado; 5f — Ibidem, 27/V/1954, M.G.; 2 f. e 1 m. — Ibidem, 19/V/1953, E.O., na luz; 15 f. e 3 m. — Maracay, Ar., 23/V/1953, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, V/1953, P.G.; 4 f. e 1 m. — Ibidem, 15/VIII/1935, D A.T.; 1 f. — Ibidem, V/1954, P.G.; 6 f. e 5 m. — Los Tegues, Mi., 27/VI/1966, R.H.; 1 f. — Kasmera, Perija, Zu., 11/IV/1963, P.J.S. & M.G.

Scaptocoris minor BERG, 1894

1f. — Fazenda San Marino, Estrada Machiques, Colón, km 40, Zu., 9/X/1966, C.J.R. & A.D.A.; 4 f. e 6 m. — El Cenizo, Tr., 29/IX/1950, na luz.

Subfamília **Cydninae** (BILLBERG, 1820)

Cyrtomenus (Cyrtomenus) bergi FROESCHNER, 1960

5 f. — Tacarigua, Ca., 450 m, 29/VII/1966, A.F.S., armadilha de luz; 1 f. — Ibidem, 23/VI/1966, ibidem; 10 f. e 1 m. — Ibidem, 8/VII/1966, ibidem; 3 f. — Ibidem, 22-23/VI/1966, ibidem; 30 f. e 14 m. — Ibidem, 27/VI/1966, ibidem; 2 f. — Ibidem, 21/VI/1966, ibidem; 6 f. — Ibidem, 12/VI/1966, ibidem; 5 f. — Ibidem, 20/VI/1966, ibidem; 4 f. e 2 m. — Ibidem, 3/VI/1966, ibidem; 1f. — Ibidem, 19/VI/1966, A.M.B.; 5 f. e 2 m. — Mariara, Ca., 460 m, 8/IX/1966, A.F.S., armadilha de luz; 1 f. — Ibidem, 27/VI/1966, ibidem; 1 f. — Ibidem, 18/VI/1951, C.J.R., em algodão; 2 f. e 9 m. — Saman Mocho, Los Guayos, Ca., 23/V/1951, L.A.S., em milho; 8 f. e 4 m. — Cagua, Ar., 450 m, 13/XI/1957, E.D.; 9 f. e 8 m. — Ibidem, 19/XI/1957, ibidem; 5 f. e 4 m. — Ibidem, 26/XI/1957, ibidem; 3 f. — Ibidem, 9/XI/1957, ibidem; 4 f. e 2 m. — Ibidem, 23/XI/1957, ibidem; 4 f. — Ibidem, 20/XI/1957, ibidem; 8 f. — Ibidem, 22/XI/1957, ibidem; 6 f. e 3 m. — Ibidem, 16/XI/1957, ibidem; 2 f. e 3 m. — Ibidem, 10/XI/1957, ibidem; 3 m. — Ibidem, 14/XI/1957, ibidem; 14 f. e 2 m. — Ibidem, 28/V/1958, A.F.Y.; 2 f. e 1 m. — Ibidem, 2/XII/1957, F.F.Y.; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 20/XI/1966, F.R.; 5 f. — El Limon, Ar., 450 m, 31/V/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 16/V/1957, M.T.; 1m. — Ibidem, 18/II/1967, A.F.S., armadilha de luz; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 12/II/1966, F.R.; 1 f. — Ibidem, 25/II/1966 ibidem; 1 m. — Ibidem, 9/X/1965, ibidem; 1 f. e 1 m. — Palo Negro, Ar., 16/IX/1949, P.F., em cebolinhas; 12 f. e 7 m. — Magdaleno, Ar., 11/VI/1956, A.F.Y., em raízes de milho; 1 f. e 1 m. — Merida, Me., 1.900 m, XI/1966,

A B.; 1 f. — Cumamaco, Su., 25/VII/1953, C.J.R. & J.R.R.; 1 f. — Jusepin, Mo., 12/IX/1965, D.G., F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — El Sombrero, Gu., 29/IX/1953, J.R.R.; 1 f. e 4 m. — Marin, Ya., 3/III/1954, J.A.G., em "**Solanum tuberosum**"; 1 f. e 8 m. — Ibidem, 25/II/1954, A.F.Y., em batata; 1 m. — Yaritagua, Ya., 1/V/1950, P.M.; 1 f. — Guri, Bo., 17/XI/1966, J. B. & E.O.; 1 f. e 2 m. — Ibidem, 16/XI/1966, ibidem; 8 f. e 3 m. — San Miguel, Buena Vista, La., 1/II/1958, D.P., em alho e cebola; 1 f. — El Valle, D.F., 2/XII/1941, C.H.B.

Cyrtomenus (Syllobus) emarginatus STAL, 1862

1 m. — km 38, El Dorado — Santa Elena, Bo., 160 m, 28/VIII/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 1/IX/1957, ibidem.

Dallasiellus (Dallasiellus) longulus (DALLAS, 1851)

1 f. — La Copilla próximo a Guanarito, Po., 19/II/1958, C.J.R.; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 3/VII/1965.

Dallasiellus (Dallasiellus) lugubris (STAL, 1860)

6 f. e 2 m. — Cagua, Ar., 450 m, 16/XI/1957, E.D.; 2 f. e 2 m. — Ibidem, 26/XI/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 21/XI/1957, ibidem; 2 f. — Ibidem, 20/XI/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 23/XI/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 10/XI/1957, ibidem; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 2/XII/1957, F.F.Y.; 2 m. — El Limon, Ar., 450 m, 17/V/1956, M.G.; 34 f. e 13 m. — Tacarigua, Ca., 450 m, 27/VI/1966, A.F.S., na luz; 1m. — Estrada Aguirre, Ca., 23/XI/1951, F.F.Y. & C.J.R.; 2 f. e 3 m. — km 88 El Dorado-Santa Elena, Bo., 160 m, 14/XI/1966, J.B. & E.O.; 1 m. — Ibidem, 13/XI/1966, ibidem; 1 f. — Jusepin, Mo., 17/X/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Guatopo, Mi., 80 m, 29/VIII/1964, F.F.Y. & C.J.R.

Dallasiellus (Dallasiellus) viduus (STAL, 1860)

5 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 22/IV/1953, C.J.R.; 3 f. — Ibidem, 27/III/1957, C.J.R. & J.S.; 1 f. — Ibidem, 10/VIII/1965, F.F.Y. & J.S.; 1 f. — Ibidem, 6/IV/1949, P.F. & F.F.Y., na luz e lanterna.

Dallasiellus (Ecarinoceps) megalocephalus FROESCHNER, 1960

1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 2/VI/1965, F.F.Y.; 1 m. — Mariara, Ca., 450 m, 8/IX/1966, armadilha de luz.

Melanaethus spinolae (SIGNORET, 1863)

9 f. e 1 m. — km 88 El Dorado-Santa Elena, Bo., 160 m, 14/XI/1966, J.B. & E.O.; 1 f. — Guri, Bo., 17/XI/1966, J.B. & E.O.; 6 f. — Cagua, Ar., 450 m, 2/XII/1957, F.F.Y.; 5 f. — Ibidem, 16/XI/1957, E.D.; 5 f. — Ibidem, 23/XI/1957, ibidem; 2 f. — Ibidem, 14/XI/1957, ibidem; 4 f. — Ibidem, 20/XI/1957, ibidem; 2 f. — Ibidem, 17/XI/1957, ibidem; 1 f. — Jusepin, Mo., 23/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 16/IX/1965, ibidem.

Pangaeus (Pangaeus) docilis (WALKER, 1867)

1 m. — Bejume, Ca., 23/XI/1951, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — El Valle, D.F., 13/VI/1950, C.P.; 1 m. — Próximo à Choroni, Ar., 25/IX/1965, F.R.; 1 m. — Guatopo, Mi., 800 m, 29/VIII/1964, F.F.Y. & C.J.R.

Pangaeus (Homaloporus) bilineatus (SAY, 1825)

32 f. e 26 m. — Nirgua, Ya., 13/I/1956, L.M.C., em batata.

Prolobodes gigas (SIGNORET, 1881)

7 f. e 8 m. — Campo de Carabobo, Ca., 29/IV/1957, na luz; 3 m. — Tacarigua, Ca., 450 m, 10/VI/1966, A.F.S.; 1 f. — Ibidem, 23/VI/1966, F.F.Y., armadilha de luz; 2 f. — Tacarigua, Ca., 430 m, 19/VI/1966, A.M.B.; 1 m. — Caucagua, Mi., 10/VIII/1950, G.P; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 3/V/1953, M.G; 2 f. e 1 m. — Ibidem, 19/V/1963, E.O., na luz; 2 f. e 1 m. — Ibidem, 2/IV/1963, M.G.; 1 m. — Ibidem, 7/V/1959, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, IV/1955, ibidem; 1 f. — Ibidem, 31/V/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 2 f. — Ibidem, 26/V/1964, C.J.R.; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 3/V/1956, R.S.

Prolobodes reductum (AMYOT & SERVILLE, 1843)

1 f. — Guayaraca, Auyantepui, Bo., 1.100 m, 18/IV/1956, F.F.Y. & C.J.R.

Tominotus brevis (SIGNORET, 1881)

1 f. e 4 m. — El Limon, Ar., 450 m, 2/VIII/1957, N. G.; 1 f. — Ibidem, 21/VI/1957, I.M.; 1 m. — Ibidem, 16/VIII/1957, C.J.R.; 1 f. e 1 m. — Tabaveras, Maracay, Ar., 450m, 15/VI/1948, F.F.Y.

Subfamília Amnestinae HART, 1919

Amnestus bolivari (SIGNORET, 1880)

4 f. — Jusepin, Mo., 50 m, 16/IX/1965, C.J.R. & F.F.Y.

Amnestus pusio (STAL, 1860)

3 f. e 4 m. — Ocamo, T.F.A., 12/IV/1965, F.F.Y.; 3 f. — Fazenda San Marino, Estrada Machiques, Colón, km 40, Zu., 9/X/1966, C.J.R. & A.D.A..; 14 f. e 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 28/V/1967, E.O.; 1 f. — Ibidem, VIII/1965, F.R.; 1 f. — El Limón, Ar., 450 m, 18/X/1967, A.F.S.; 3 f. — Ibidem, 4/V/1965, J.B. & B. B.; 1 f. — Hato El Saman próximo a El Punzon, Las Mercedes, Gu., 11-12/X/1967, C.J.R. & A. M.; 1 f. — Jusepin, Mo., 25/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Guatopo, Mi., 420 m, 27/VIII/1964, F.F.Y. & C.J.R.

FAMÍLIA CORIMELAENIDAE UHLER, 1872

Alkindus atratus DISTANT, 1889

18 f. e 13 m. — Jusepin, Mo., 14/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 15 f. e 14 m. — Ibidem, 21/IX/1965, ibidem, em espigas de gramíneas; 1 f. — Ibidem, 4/X/1965, ibidem; 5 m. — Ibidem, 9/X/1965, ibidem; 14 f. e 4 m. — Próximo a Mene Grande, Zu., 9/VII/1958, N. A. & C.J.R.; 4 f. e 3 m. — El Limon, Ar., 450 m, 2/VII/1954, J.A.G.; 1 m. — Ibidem, 25/X/1964, J.C.M. & M.G..; 1 f. — Ibidem, 19/VII/1956, F.F.Y., em "gallingo"; 2 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 5/IX/1965, F.R.; 2 m. — El Rincon, Maracay, Ar., 1/IX/1950, S.; 1 f. — Valera, Tr., 11/V/1948, W.W., em milho; 1 m. — Trujillo, Tr., 30/IV/1948, P.G.; 1 f. — Estrada Barcelona-Cumaná, 25/VII/1953, C.J.R.; 3 f. e 8 m. — Tahiti, Punzon, Gu., 6/VIII/1965, J.B. & B.B.; 4 f. e 2 m. — Calabozo, Gu., 14/IV/1965, J.B. & B.B.; 1 f. — Ibidem, 9/IX/1965, D.V. & M.G., em milho; 3 m. — Hato Las Lajas, Gu., 15/VIII/1964, A.D.A.; 1 f. e 2 m. — Gran Sabana, Macagua. Bo., 20/IX/1966, J.B. & E.O.; 1 f. — Estrada Los Rastrojos a la Miel, 30 km de Acarigua, Po., 23/VI/1951, P.F.

Allocoris (Allocoris) pulicaria (GERMAR, 1839)
1 m. — Caripito, Mo., 50 m, 19/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Jusepin, Mo., 14/IX/1965, ibidem; 1 f. — Reserva Florestal Ticoporo, 230 m, Ba., 3-10/IV/1966, F.F.Y. & L.J.J.

Allocoris (Parapora) cognata (VAN DUZEE, 1907)

1 f — Guatopo, Mi., 700 m, 27/III/1965, J.B. & B.B.

Galgupha (Psestophleps) imitans McATEE & MALLOCH, 1933

2 f. e 2 m. — El Limon, Ar., 450 m, 31/VII/1965, M.G.; 1 m. — Ibidem, 7/XII/1961, ibidem; 4 f. e 1 m. — Ibidem, 24/X/1955, F. F. Y.

FAMÍLIA PENTATOMIDAE (LEACH, 1815)

Subfamília Tessaratominae (STAL, 1865)

Tribo Oncomerini STAL, 1870

Piezosternum subulatum (THUNBERG, 1783)

1 f. e 1 m. — Rio Yasa, Serra de Perija, Kasmera, Zu., 250 m, 24/XII/1962, Re.L. & A.P..; 2 f. — Ibidem, 22/XII/1962, ibidem; 1 m. — Serra Perija, Kasmera, Zu., 15/XII/1962, A.P.; 1 m. — Estrada Machiques, Perija, Kasmera, Zu., 11/IV/1960, "L.S."; 1 m. — Ibidem, 12/IV/1960, "L.S."; 1 m. — Ibidem, 14/IV/1960, "L.S."; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 16/I/1967, J.S.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 3/I/1967, F.F.Y. & J.S..; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 19/II/1966, A.F.Y.; 2 m. — Ibidem, 22/II/1966, F. F. Y.; 1 m. — Ibidem, 14/II/1966, ibidem; 1 m. — Ibidem, 25/IV/1952, F.F.Y. & J.A.G.; 1 m. — Ibidem, 28/XII/1953, F.K.; 1 m. — Ibidem, 3/VI/1966, J.B. & B.B.; 1 m. — Ibidem, 24/X/1966, M.G.; 1 m. — Ibidem, 29/III/1966; 2 f. e 3 m. — El Castaño, próximo a Maracay, Ar., 1/XII/1951, F.F.Y.; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 29/X/1963, E.O., na luz; 1 m. — Ibidem, 7/IX/1951, F.F.Y.; 1 m. — Pozo Diablo, próximo a Maracay, 500 m, Ar., 24/XI/1950, ibidem; 2 m. — Pozo del Diablo, El Limon, Ar., 500 m, 3/IV/1952, ibidem; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 20/I/1956, M.G.; 2 m. — Ibidem, 20/V/1966, J. S.; 1 m. — Euamilas, Ar.., 27/X/1951, F.F.Y.; 1 m. — Caripito, Mo., 50 m, 19/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.

Subfamília Cyrtocorinae DISTANT, 1880

Cyrtocoris trigonus GERMAR, 1839

4 f. e 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 9/XI/1951, J.R.R.; 2 f. — Ibidem, 19/XII/1950, ibidem; 1 f. — Ibidem, 20/X/1950, ibidem.

Subfamília **Dinidorinae** (STAL, 1870)

Dinidor pulsator SCHOUTEDEN, 1913

1 f. e 3 m. — Estrada Aguirre-Canoabo, Ca., 800 m, 1/XI/1955, F.F.Y. & C.J.R.; 2 f. — Ocano, T.F.A., 16/IV/1965. F.F.Y.

Subfamília **Pentatominae** (AMYOT & SERVILLE, 1843)

Tribo **Pentatomini** (STAL, 1872)

Arocera (Arocera) contralineata PIRAN, 1955

1 m. — Cagua, Ar., 450 m, 26/XI/1957, E.D.: 1 m. — Guatopo. Mi., 800 m. 26/VIII/1964, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 420 m. 27/VIII/1964, ibidem; 1 f. — Ibidem, 29/VIII/1964, ibidem.

Arocera (Acocera) elongata UHLER, 1929.

1 f. e 1 m. — Est. Radio S4OP, próximo a Valera, Tr., 1.500 m, 7/VII/1958, M.A. & C.J.R.; 1 f. — Carvajal, próximo a Valera. Tr., 31/XII/1952, A.F.Y.; 1 m. — Boconó, Tr., 12/VIII/1964 E O. & M. G.

Arocera (Euopta) chiriquensis DISTANT, 1890

1 f. e 1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m. 21/V/1958, C. J. R.; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 1/V/1967, A.F.S.; 1 m. — Maracay. Ar., 450 m, 27/V/1964, R.O. & R.M.; 1 m. — Ibidem, 8/IX/1964. E.O.; 1 m. — Guatopo, Mi., 420 m, 23/VIII/1964, F.F.Y. & C. J. R.

Arocera (Euopta) melanopyga (STAL, 1858)

4 f. e 6 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 16/V/1966, A.F.Y. & J.S.; 1 m. — Ibidem, 21/V/1953, J.A.G.; 1 f. — Ibidem, 9/V/1953, ibidem; 1 m. — Ibidem, 8/IX/1966, J.S.; 1 f. — Ibidem, 12/XI/1964, A.F.Y. & A.P.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 23/IX/1964, ibidem; 2 f. — Ibidem, 16/V/1953, F.K.; 1 m. — Ibidem, 29/V/1951, F.F.Y.; 1 m. — Ibidem, 10/XI/1950, ibidem; 6 f. e 1 m — Ibidem, 30/IV/1954, ibidem; 1 m. — Ibidem, 19/V/1952, ibidem; 1 f. — Ibidem, 13/V/1952, ibidem; 2 f. — Ibidem, 28/V/1953. C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 21/V/1958, ibidem; 1 f. — Ibidem.

3/IX/1964, A.F.Y. & M.G.; 1 f. — Ibidem, 19/VIII/1965, S.D.; 1 f. — Ibidem, 13/V/1949, P.F.; 1 m. — Ibidem, 25/IV/1952, F.F.Y. & J.A.G.; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 7/XI/1956, C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 480 m, 7/X/1956, ibidem; 1 m. — Sanare, La., 5/III/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Barquisimeto, La., 8/V/1953, J.R.R.; 1 m. — Guatopo, Mi., 420 m, 29/VIII/1964, F.F.Y. & C.J.R.; 2 f. — Ibidem, 27/VIII/1964, ibidem; 2 m. — Km 109, El Dorado, Santa Elena, Bo., 460 m, 15/IV/1957, ibidem; 1 m. — Ibidem, 18/IV/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 17/IV/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 15/IV/1957, ibidem; 1 m. — Km 107, ibidem, 520 m, 18/IV/1957, ibidem; 2 f. e 1 m. — Ibidem, 14/VIII/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 24/VIII/1957, ibidem; 1 m. — Ibidem, 23/VIII/1957, F. F.Y.; 1 f. — Km 88, ibidem, 160 m, 14/XI/1966, J.B. & E.O.; 1 f. — Urana, Ca., 11/VI/1959, J. R. R.; 1 f. — La Grita, Me., 1500 m, 3/I/1962, C.J.R.

Arocera (Euopta) principalis (STAL, 1855)

1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 10/VIII/1965, F.F.Y. & J.S.; 1 m. — Ibidem, 4/VIII/1953, F.K.; 1 m. — Ibidem, 8/IX/1966, J.S.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 26/VIII/1965, E.O. & C.J.R.; 1 m. — Ibidem, 19/V/1952, F.F.Y.; 2 f. — Ibidem, 30/IV/1954, ibidem; 1 f. — Ibidem, 10/V/1958, ibidem; 1 f. — Ibidem, 14/VI/1955, ibidem; 1 f. — Ibidem, 3/V/1954, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. Ibidem, 21/V/1958, C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 5/IX/1965, F.R.; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 2/VI/1959, F.F.Y.; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 20/VIII/1949, ibidem; 1 f. — Ibidem, 30/V/1948, ibidem; 2 m. — Las Vueltas, Ca., 460 m, 7/V/1967, C.A.; 1 m. — Cuesta de Yuma, Ca., 13/VIII/1955, F.F.Y.; 1 f. — Borburata, Ca., 250 m, IV/1944, Re.L.; 1 f. — Naguanagua, Ca., 480 m, 30/V/1966, S.D.; 1 m. — Cuicas, Tr., 11/VIII/1964, E.O. & M.G.; 1 m. — Est. Radio MOP, próximo a Valera, Tr., 1.500 m, 7/VII/1958, N.A. & C.J.R.; 1 f. e 1 m. — San Carlos, Co., 18/V/1949, F. F. Y., na luz; 1 f. — Ibidem, 15/VIII/1949, F.F.Y.; 1 m. — Terepaima, La., 1-4/XI/1956, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Terepaima próximo a Cabudara, La., 1.200 m, 4/XI/1956, ibidem; 1 m. — Sanare, La, 2/III/1954, R.P.; 2 m. — Ospino, Po., 7/V/1953, F.K.; 1 m. — Ibidem, 8/VII/1952, J.R.R.

Arocera (Euopta) splendens (BLANCHARD, 1841)

1 m. — Bejume, Ca., 680 m, 10/IX/1964, A.F.Y. & A.P.; 1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 3/XII/1956, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 30/IV/1957, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 10/VIII/1965, F.F.Y. & J.S.; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 8/II/1962, F.F.Y.;

1 m. — San Carlos, Co., 18/V/1949, F.F.Y., na luz; 1 f. — Tinaquillo, Co., 4/VI/1963, E.O.; 1 m. — Barinitas, Ba, 8/VII/1953, F. F.Y.; 1 f.. — Samare, La., 2/III/1954, R.P.; 1 f. — Ospino, Po., 12/V/1953, F.K.

Berecynthus delirator (FABRICIUS, 1787)

1 f. — Salamanca, N.E., 8/VIII/1956, "L.S."; 1 f. — Ibidem, 25/VIII/1956, "L.S."; 1 m. — Ibidem, 18/VIII/1956, "L.S."; 1 f. — Los Sañiles, N.E., 23/VIII/1956, "L.S."; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 31/V/1966, F.F.Y., na luz; 5 f. e 1 m. — Ibidem, 31/V/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 12/V/1963, E.O., na luz; 1 m. — Cagua, Ar., 450 m, 28/V/1958, A.F.Y.; 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 31/X/1947, F.F.Y.; 1 f. — Cata, Ar., 8/VIII/1964, J.B. & B.B.; 1 f. — Fazenda El Pedregal, 2 km Central, Me., 2/VIII/1951, P.F.; 1 f. — Caripe, Mo., 850 m, 19/XII/1953, C.J.R. & J.R.R.; 1 f. — Caripito, Mo., 50 m, 19/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. e 1 m. — El Sombrero, Gu., 11-12/X/1951; 1 f. e 1 m. — San Carlos, Co., 24/V/1948, F.F.Y. & L.A.S.; 2 f. e 3 m. — Naguanagua, Ca., 480 m, 30/V/1966, S.D.; 1 f. e 2 m. — San Juan de Manapiare, T.F.A., 3/IV/1958, "L.S."; 1 m. — Kasmera, Zu., 20/IX/1961, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Tocuyo de la Costa, Fa., 26/VII/1962, P.J.S., em côco.

Brachystethus signoretii STAL, 1872

1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 22/V/1963, E.O., na luz; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 26/VII/1965, E.O.

Chlorocoris depressus (FABRICIUS, 1803)

1 f. — Jusepin, Mo., 50 m, 27/X/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Pozo Diablo, próximo a Maracay, Ar., 50 m, 24/III/1951, F.F.Y.; 1 m. — Ibidem, 500 m, 24/XI/1950, ibidem; 1 f.-El Limon, Ar., 450 m, 28/XI/1950, ibidem; 1 f. — Ibidem, 25/I/1955, ibidem; 1 f. — Ibidem, 22/V/1958, ibidem; 1 m. — Ibidem, 21/V/1966, ibidem; 2 m. — Ibidem, 6/V/1962, ibidem; 1 f. — Ibidem, 20/III/1963, M.G.; 1 f. — Ibidem, 8/IV/1958, ibidem; 1 m. — Ibidem, 19/V/1964, E.O., em guamo; 1 f. e 4 m. — Maracay, Ar., 450 m, 27/V/1964, R.O. & R.M.; 1 m. — Ibidem, 5/V/1954, F.K.; 1 f. — Macapo, Ca., 24/III/1962, J.R.R.

Chloropepla lenti GRAZIA, 1968

1 m. — Estanque, Borburata, Ca., 680 m, 7/IV/1950, F.F.Y. &

C.J.R.; 2 f. — Borburata, Ca., 300 m, 19-22/XI/1955, ibidem; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 28/XII/1958, "L.S.". (GRAZIA, J. (1968) — Sôbre o gênero **Chloropepla** Stal, 1867, com a descrição de uma nova espécie (**Hemiptera, Pentatomidae, Pentatomini**). **Rev. Brasil. Biol.**, v. 28, n. 2, p. 193-203, f. 1-21.)

Lopadusa (Bothrocoris) fuscopunctata (DISTANT, 1880)

1 m. — La Esperanza, Mo., 25/X/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Caripito, Mo., 50 m, 30/VII/1943, ex-col. C. H. Ballou. (BECKER, M. & GRAZIA, J. (1970) — Sôbre os gêneros **Lopadusa** Stal e **Bothrocoris** Mayr (**Hemiptera, Pentatomidae, Pentatomini**). **Rev. Brasil. Biol.**, v. 30, n. 2, p. 217-232, f. 1-30.)

Loxa columbiae HORVATH, 1925

1 m. — Pto. Ayacucho, T.F.A., 90 m, 22/IV/1967, P.J.A.; 1 m — Saman Mocho, Ca., 430 m, 19/IX/1966, A.M.B. & C.A., armadilha de luz; 1 f. — Ibidem, 23/VI/1966, A.F.S..; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 5/V/1963, E.O., na luz; 1 f. — Jusepin, Mo., 50 m, 17/X/1965, F.F.Y. & C.J.R.

Loxa deducta WALKER, 1867

1 m. — Fazenda El Castaño, próximo a Sta. Teresa, Apartadezas, Po., 2/VI/1959, W.S., em algodão; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 6/V/1962, F.F.Y.

Loxa flavicollis (DRURY, 1773)

1m. — El Limon, Ar., 450 m, 11/VIII/1961, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 6/V/1962, ibidem; 1 f. — Ibidem, 5/V/1959, ibidem; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 19/V/1966, E.O., sugando pedúnculos de frutos de "Merey"; 1 m. — Ibidem, 14/XI/1950, J.A.Gi.; 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 3/X/1947; 6 f. e 5 m. — Ibidem, 4/VII/1950, J.R.R., em guanabano; 1 m. — Ibidem, 16/VII/1945, F.F.Y., na luz; 1 m. — Ibidem, 5/V/1954, F.K.; 1 f. — Ibidem, 24/X/1945, na luz; 1 m. — Pozo Diablo, próximo a Maracay, Ar., 500 m, 8/IX/1951, H.A.; 1 m. — Ibidem, 10/II/1964, A.F.Y, & A.P.; 1 f. — Ibidem, 10/VII/1963, A.P.; 1 m. — Gueiripa, próximo a San Casimiro, Ar., 780 m, 9/II/1957, C.J.R.; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 5/XII/1953, F.K.; 1 f. — Ibidem, 3/I/1967, F.F.Y. & J.S.; 1 f. — Ibidem, 26/I/1967, J.S.; 1 f. — Ibidem, 27/III/1953, F.F.Y.; 1 m. — Jusepin, Mo., 50 m, 23/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Ibidem, 25/IX/1965, ibidem; 1 m. —

Ibidem, 1/X/1965, ibidem; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 15/IX/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 19/X/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 25/X/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 19/X/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 20/X/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 17/IX/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 12/IX/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 8/IX/1965, ibidem, na luz; 1 m. — Barbula, Ca., 17/IX/1963, C.G., "L.S."; 1 m. — Valle del Rio Borburata, Ca., 300 m, 9/V/1954, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 19/XI/1955; 1 f. — Los Chorros, Mi., 17/IV/1950, F.F.Y.; 1 m. — La Pedregosa, Me., 1.800 m, 17/IX/1966, C.J.R. & J.S.; 1 m. — Agua Fria, Bo., 800 m, 2/XI/1966, J.B., B.B. & E.O.; 2 f. e 1 m. — Km 107, El Dorado-Santa Elena, Bo., 520 m, 15/VIII/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 2 m. — Ibidem, 14/VIII/1957, ibidem; 1 m. — Ibidem, 20/VIII/1957, ibidem; 1 m. — Ibidem, 17/VIII/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 18/VIII/1957, ibidem; 1 f. — Ibidem, 460 m, 13/VIII/1957, ibidem; 1 f. — Km 38, ibidem, 160 m, 29/VIII/1957, ibidem; 1 m. — Guayaraca, Auyantepui, Bo., 1.100 m, 17/IV/1956, ibidem; 1 f. — Kanarakuni, Bo., 450 m, 4/II/1967, F.F.Y. & A.D.A.; 1 f. — Alto Caura, ibidem, 18/X/1964, Re.L. & A.P.; 2 f. — Barinilas, Ba., 7/VIII/1966, A.D.A.; 2 f. — Reserva Florestal Ticoporo, Ba., 230 m, 3-10/IV/1966, F.F.Y. & L.J.J.; 1 f. — Kasmera, Perija, Zu., 12/IV/1963, P.J.S. & M.G.; 2 f. — Rio Yasa, Serra de Perija, Kasmera, Zu., 250 m, 19/IX/1961, F.F.Y. & C.J.R.; 2 f. — Caracas, D.F., 20/I/1966, A.A.; 1 f. e 1 m. — Las Quigüas, S. Esteban, 200 m, 16/IX/1963, "L.S.".

Loxa picticornis HORVATH, 1925

1 f. e 1m. — El Limon, Ar., 450 m, 13/VII/1963, E.O., na luz; 1 m. — Ibidem, 23/VI/1963, ibidem; 2 f. e 1 m. — Ibidem, 5/V/1953, ibidem; 2 m. — Ibidem, 20/VI/1963, ibidem; 1 m. — Ibidem, 13/VI/1963, ibidem; 1 f. — Ibidem, 20/V/1963, ibidem; 1 f. — Ibidem, 25/VI/1963, ibidem; 1 f. — Ibidem, 24/V/1963, E.O.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 23/V/1963, ibidem; 1 m. — Ibidem, 5/V/1964, C.J.R.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 27/XI/1950, M.F.M., 1 f. — Ibidem, 7/III/1951, F.F.Y.; 1 f. e 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 2/IV/1963, E.O., na luz; 1 m. — Ibidem, 24/II/1951, F.F.Y.; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 16/I/1967, J.S.; 1 m. — Rio Borburata, Ca., 250 m, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Valle del Rio Borburata, Ca., 300 m, 19/XI/1965; 1 f. — Saman Mocho, Ca., 430 m, 23/VI/1966, A.F.S.; 2 f. — Ibidem, 10/VII/1966, ibidem; 1 f. — Mariara, Ca., 460 m, 11/VII/1966, ibidem; 2 m. — Ocamo, T.F.A., 16/IV/1965, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, na luz; 1 m. — Alto Caura, Kanarakuni, Bo., 450 m, 10-13/IX/1964, F.F.Y. & J.B.; 2 f. — Kanarakuni, Bo., 450 m, 11/IX/

1964, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 4/II/1967, F.F.Y. & A.D.A.; 1 f — Km 38, El Dorado-Santa Elena, Bo., 160 m, 28/VIII/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Rio Yasa, Serra de Perija, Kasmera, Zu, 250 m, 22/IX/1961, ibidem; 1 f. — Próximo a Yavita, Alto Orinoco, 100 m, I/1953, J.A.Gu.

Mayrinia variegata (DISTANT, 1880)

1 f. — Kanarakuni, Bo., 450 m, 11/IX/1964, F.F.Y.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 4/II/1967, F.F.Y. & A.D.A.; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 22/V/1958, F.F.Y.; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 25/VII/1963, E.O.; 1 f. — Ocamo, T.F.A., 16/IV/1965, F.F.Y.; 1 f. — Valle del Rio Borburata, Ca., 300 m, 19/XI/1955.

Murgantia varicolor (WESTWOOD, 1837)

1 f. — Km 107, El Dorado-Santa Elena, Bo., 520 m, 8/VIII/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Quebrada, Cuque, próximo a Valera, Tr., 26/XII/1954, N.A.

Oebalus grisescens (SAILER, 1944)

1 m. — Doradas, Ta., 2/V/1948, W.W. & R.L.; 5 f. e 8 m. — Santo Domingo, ibidem, 3/V/1948, R.L., em gramíneas; 1 f. — Calabozo, Gu., 17/VI/1966, J.C.M. & D.V., em arroz.

Oebalus ornatus (SAILER, 1944)

10 f. e 12 m. — El Cenizo, Tr., III/1960, N.A., em arroz; 1 f. e 1 m. — Araguaimujo, T.F.D.A., V/1948, A.C., em arroz; 1 f. — Hato Las Lajas, Gu., 24-26/VI/1966, F.F.Y. & A.D.A.

Oebalus poecilus (DALLAS, 1851)

1 f. e 4 m. — Winikina, T.F.D.A., 9/VIII/1956, "L.S."; 1 f. e 3 m. — Ibidem, 16/VIII/1954, "L.S."; 1 m. — Ibidem, 8/VIII/1954, "L.S."; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 10/VIII/1954, "L.S."; 2 m. Burojoida, T.F.D.A., 23/VIII/1954, "L.S."; 5 f. e 18 m. — Ibidem, 19/VII/1954, "L.S."; 17 f. e 25 m. — Ibidem, 20/VIII/1954, "L.S."; 1 m. — Ibidem, 19/VIII/1954, "L.S."; 1 f. e 1 m. —, Saman Macho, Ca., 430 m, 19/VI/1966, A.F.S. & A.M., armadilha de luz; 1 f. — Los Guayos, Ca., 450 m, 29/VI/1966, A.M.; 1 m. — San Mateo, Ar., 7/IX/1949, P.F.; 2 f. — Cagua, Ar., 450 m, 28/V/1958, A.F.S.; 2 f. — Maracay, Ar., 450 m, 4/VIII/1963, E.O.; 1 m. — Ciudad Bolivar, Bo., 19/VII/1966.

Oebalus ypsilon-griseus (DeGEER, 1773)

6 f. e 6 m. — Calabozo, Gu., 9/X/1965, D.V. & M.G., em arroz; 11 f. e 20 m. — San Carlos, Co., 19/X/1950, F.A., em arroz, 4 f. e 2 m. — Rio Sto. Domingo, Barinas, Ba., 31/I/1950, P.P.P. & L.A.S.; 1 f. e 1 m. — Yavita, T.F.A., VII/1952, J.R.G.; 1 f. — Coro Churuquara, Fa., 24/VII/1951, F.F.Y.; 1 m. — Araguaimujo, T.F.D.A., V/1948, A.C., em arroz; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 24/IX/1964, M.G.; 2 f. — Ibidem, 12/XII/1961 ibidem.

Palantia macula (DALLAS, 1851)

1 f. — Naguanagua, Ca., 480 m, 30/V/1966, S.D.; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 30/V/1965, F.F.Y.

Pellaea stictica (DALLAS, 1851)

2 m — El Valle, D.F., 29/XII/1943, H.P., em **Cassia alata**; 1 f. — Ibidem, 18/XI/1943, H.P.; 1 f. e 3 m. — Ibidem, 4/VII/1941, ex.-col. C.H.B., em **Cassia alata**; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 19/V/1951, J.R.R.; 1 f. — Ibidem, 26/VII/1962, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 14/III/1962, ibidem; 1 f. — Pozo Diablo próximo a Maracay, Ar., 500m, 2/X/1952, ibidem; 1 m. — Serra de Perija, Kasmera, Zu., 13/IV/1960, "L.S." 1 m. — Ospino, Po., 4/IX/1949, F.A.; 1 m. — Barquisimeto, La., 5/II/1961, N.A., em goiaba.

Pharypia (Pharypia) pulchella (DRURY, 1782)

1 f. — Cuesta de Yuma, Ca., 17/XI/1951, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Pozo Diablo próximo a Maracay, Ar., 500 m, 24/XI/1950, F.F.Y.; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 5/VI/1958, ibidem; 1 m. — Ibidem, 5/V/1951, ibidem; 1 m. — Ibidem, 22/XII/1963, A.F.Y. & A. P.; 1 m. — El Limon, Ar., 460 m, 23/V/1963, J.R.R.; 1 m. — Ibidem, 12/V/1953, F.F.Y.; 1 f. — Cumbre de Choroni, Ar., 23/V/1948, ibidem.

Piezodorus guildinii (WESTWOOD, 1837)

1 f. — Turmero, Ar., 466 m, 16-19/I/1939, F.M., em **Solanum tuberosum**; 1 f. — Fazenda La Estância, La Victoria, Ar., 6/XI/1959, M.C., em feijão preto; 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 22/VII/1963, E.O.; 1 m. — Ibidem, 2/VI/1963, ibidem; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 31/V/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Ibidem, 19/VI/

1963, E.O., na luz; 1 f. — Calabozo, Gu., 9/IX/1961, em feijão; 1 f. — Trujillo, Tr., E.O. & M.G.; 1 m. — Paraguachi, N.E., 20/VIII/1953, "L.S."; 3 m. — Turen, Po., 21/I/1952, J.A.G., em feijão preto; 1 f. — Tacagua, Ojo de Agua, D.F., 2/I/1956, "L.S.".

Proxys albopunctulatus (PALISOT DE BEAUVOIS, 1805)

1 m. — Estrada El Vigia próximo a El Ramal, Me., 27/IX/1951 P.F. & L.A.S.

Proxys obtusicornis STAL, 1872

9 f. e 4 m. — Cagua, Ar., 450 m, 28/V/1958, A.F.Y.; 1 m. — Pozo Diablo próximo a Maracay, Ar., 500 m, 25/X/1957, F.F.Y.; 5 f. e 2 m. — El Limon, Ar., 450 m, 31/V/1957, F.F.Y. & C. J. R.; 1 f. — Ibidem, 30/V/1965, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 25/V/1966, ibidem; 2 f. — Ibidem, 29/V/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 20/V/1965, P.J.S.; 4 f. — Ibidem, 31/V/1966, F.F.Y., na luz; 1 f. — Ibidem, 12/V/1963, E.O., na luz; 1 f. — Ibidem, 16/V/1957, M.G.; 2 m. — Maracay, Ar., 450 m, 3/V/1954, F.K.; 3 f. — Ibidem, 24/V/1950, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 14/V/1963, E.O., na luz; 1 f. — Ibidem, 2/V/1948, F.F.Y.; 1 m. — El Castaño, Ar., 25/V/1950, ibidem; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 16/VI/1949, F.F.Y. & P.F.; 1 f. — Turmero, Ar., 466 m, 9/XI/1942, F.F.Y.; 1 m. — Caracas, D.F., 12/XI/1939, C.G.S.; 1 f. — El Valle, D.F., 14/VII/1942, ex-col. C.H.B., em "commelina"; 1 m. — Turen, Po., 14/VI/1957, P.F,; 1 m. — El Tinaco, Co., 24/V/1948, F.F.Y., na luz; 1 f. e 1 m. — Naguanagua, Ca., 480 m, 30/V/1966, S.D.; 1 f. — Fazenda Guanare, El Socorro, Gu., 20/VII/1948, P.G.; 1 f. — Chaquarama, Gu., "L.S."; 1 f. — Jusepin, Mo., 9/VI/1967, J. S.

Proxys punctulatus (PALISOT DE BEAUVOIS, 1805)

1 f. e 1 m. — Cagua, Ar., 450 m, 28/V/1958, A.F.Y; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 24/V/1966, A.F.S.; 1 m. — Ibidem, 21/II/1967, L.R.V.; 1 f. — Ibidem, 22/V/1958, F.F.Y.; 5 f. e 2 m. — Ibidem, 31/V/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 25/VIII/1955, F.F.Y.; 1 m. — Maracay, Ar., 450 m, 27/V/1965, F.R.; 1 f. — Boca de Rio, ibidem, 7/VIII/1945, F.F.Y., em algodão; 1 m. Rancho Grande, Ar., 29/XII/1958, "L.S."; 1 f. — Ibidem, 1.100 m., 23/VIII/1950, F.F.Y.; 1 f. Ibidem, 21/V/1958, C.J.R.; 1 f. — Macapo, Ar., 14/VIII/1945, F.F.Y. & R.L., em algodão; 1 f. e 1 m — Naguanagua, Ca., 480 m, 30/V/1966, S.D.; 1 f. —

Saman Mocho, Ca., 18/IX/1963, E.L.C., em batata; 1 m. — Ureña, Ta., 11/V/1949, F.F.Y., em milho; 1 f. — Rubio, Ta, 6/VIII/1942, F.F.Y., em fumo; 1 f. e 1 m. — El Valle, D.F., 14/VII/1942, ex-col. C.H.B., em "commelina"; 1 m. — Ibidem, 11/V/1950, C.P.; 1 f. — Ibidem, 16/II/1950, ibidem; 1 f. e 1 m. — San Carlos, Co., 24/V/1948, F.F.Y. & L.S.; 1 m. — Cortada del Guayabo. Mi., 20/IX/1958, "L.S."; 1 f. — Ibidem, 17/IX/1958, "L.S."; 1 m. — La Ceiba, Ap., 8/I/1955, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Próximo a Valera, Tr., 16/V/1949, F.F.Y.

Proxys victor (FABRICIUS, 1775)

15 f. e 4 m. — San Carlos, Co., 24/V/1948, F.F.Y. & L.S.; 8 f. — El Tinaco, Co., 24/V/1948, F.F.Y, na luz; 1 f. — Caripito, Mo., 50 m, 7/VIII/1966, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Jusepin, Mo., 50 m, 17/X/1965, ibidem; 3 f. — Cagua, Ar., 450 m, 28/V/1958 A.F.Y.; 1 f. — Rio Limon, Colonia Tovar, Ar., 9/XI/1959 "L.S."; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 5/XII/1953; 1 f. — Ibidem, 19/V/1952, F.F.Y.; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 3/V/1954, F.K.; 1 f. — Ibidem, 24/V/1950, F.F.Y.; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 12/V/1963, E.O., na luz; 1 m. — Tasajera, Ar., 16/II/1946, F.D.R. & R.L., em algodão; 1 f. — Barinas, Ba., 4/IX/1949, F.A.; 3 f. — Trincheras, Ca., 350 m, 16/X/1947, F.F.Y.; 2 f. — El Valle, D.F., 14/VII/1942, ex col. C.H.B., em "commelina"; 1 m. — Perija, Kasmera, Zu., 13/IV/1960, "L.S.".

Pseudevoplitus longicornis RUCKES, 1959

1 m. — Perija, Kasmera, Zu., 12/IV/1963, P.J.S. & M.G.

Rio insularis RUCKES, 1960

1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 6/V/1962, F.F.Y.; 3 f. — Ibidem, 3/VI/1965, ibidem; 2 f. — Ibidem, 5/VI/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 30/V/1965, ibidem; 2 m. — Ibidem, 29/V/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 18/VI/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 5/V/1964, C.J.R.; 1 m. — Ibidem, 9/VI/1964, ibidem; 1 m. — Ibidem, 16/VI/1965, F.F.Y. & E.O.; 3 f. e 1 m. — Reserva Florestal Ticoporo, Ba., 230 m, 3-10/IV/1966, F.F.Y. & L.J.J.; 1 m. — Jusepin, Mo., 50 m, 29/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Ibidem, 18/IX/1965.

Rio pectoralis (STAL, 1860)

1 f. — El Castaño, próximo a Maracay, Ar., 300 m, 20/VI/1957, F.F.Y.; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 1/VI/1965, E.O.

Rio variegatus RUCKES, 1960

1 f. — Jusepin, Mo., 50 m, 23/X/1965, F. F.Y. & C.J.R.

Serdia concolor RUCKES, 1958

1 f. — Pico del Avila, D.F., 29/VIII/1965, J.B. & B.B.

Sibaria armata (DALLAS, 1851)

1 f. — Pozo Diablo próximo a Maracay, Ar., 500 m, 24/XI/1950, F.F.Y.; 1 f. — Orilla rio Escalante a 30 km de Sta. Cruz, Zu., 26/IX/1951, L.A.S. & P.F.

Thoreyella pulchra JENSEN-HAARUP, 1931

2 f. — El Limon, Ar., 450 m, 31/V/1957, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Rio Guariquito, Gu., 20/I/1958, ibidem.

Tibilis laeviventris BERGROTH, 1914

1 f. — Km 78, El Dorado-Santa Elena, Bo., 160 m, 14/XI/1966. J.B., B.B. & E.O.

Tibilis parva (DISTANT, 1890)

1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 27/V/1966, F.F.Y.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 25/V/1966, ibidem; 1 m. — Ibidem, 29/V/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 3/VI/1965, ibidem; 1 f. — Ibidem, 24/IV/1966, ibidem; 2 f. — Ibidem, 31/V/1966, ibidem, na luz; 1 f. — Ibidem, 4/X/1964, J.B. & B.B.; 2 f. — Ibidem, 1/VI/1965, E.O.; 1 f. — Serra de Perija, Kasmera, Zu., 12/IV/1960, "L.S."; 1 f. — El Guapo, Mi., 4/IX/1961, P.J.S.

Tibraca limbativentris STAL, 1860

4 f. e 6 m. — Payara, Po., 14/VIII/1957, N.A., em arroz; 2 f. — La Aparicion, Po., 29/VIII/1958, J., "L.S."; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 26/X/1951, J.R.R., em trigo; 3 f. — Calabozo, Gu., 9/X/1965, D.V. & M.G.; 1 f. e 1 m. — Ibidem, 20/IX/1965; 1 f. — Araguaimujo, T.F.D.A., V/1948, A.C., em arroz.

Vulsirea violacea (FABRICIUS, 1803)

1 m. — Esmeralda, T.F.A., 30/V/1964, J.B. & B.B.

Tribo **Mecideini** (DISTANT, 1902)

Mecidia minor RUCKES, 1946

1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 3/VI/1965, F.F.Y.; 1 f. — Jusepin, Mo., 29/IX/1965, F.F.Y. & C.J.R.

Subfamília **Discocephalinae** (FIEBER, 1861)

Alveostethus politus (SIGNORET, 1851)

2 f. — Cua, Mi., 12/III/1950, F.F.Y.

Antiteuchus (Antiteuchus) fuscus (RUCKES, 1959)

1m. — Caracas, D.F., 1936, S.B.; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 18/IV/1965, J.B. & B.B.; 1 m. — Ibidem, 25/V/1966, F.F.Y.; 1 m. — Ibidem, 26/IV/1966, D.T., em amendoeira; 4 m. — Ibidem, 29/VI/1966, S.C., em **Cassia siamea**; 1 m. — El Castaño próximo a Maracay, Ar., 500 m, 19/XI/1957, W.S.; 1 m. — Barbula, Ca., 17/IX/1963, C.G., "L.S.".

Antiteuchus (Antiteuchus) sepulcralis (FABRICIUS, 1803)

1 f. — Jusepin, Mo., 2/X/1965, F.F.Y. & C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 14/IX/1965, ibidem, na luz; 1 m. — Rio Amacuro, Sauaraikoro. T.F.D.A., 4/III/1958, F.F.Y.; 1 m. — San Cristobal, Ta., 24/IV/1948, W.W.

Antiteuchus (Antiteuchus) tripterus tripterus (FABRICIUS, 1787)

2 f. e 2 m. — Tocuyito, Ca., 9/IX/1959, E.D.; 14 f. e 7 m. — Mariara, Ca., 23/XI/1964, J.C.M., em guanabano; 4 f. e 3 m. — Valencia, Ca., 26/VII/1965, F.F.Y., em **Thunbergia alata**; 1 f — Trincheras, Ca., 350 m, 30/III/1949, F.F.Y. & P.F.; 1 f. — Ibidem, 27/VI/1952, F.F.Y.; 1 f. — Barbula, Ca., 17/IX/1963, C.G., "L.S."; 1 f. e 1 m. — Maracay, Ar., 27/VI/1945, R.L., em guanabano; 1 m. — Ibidem, 450 m, 27/VI/1964, J.C.M.; 1 m. — Ibidem, 30/VIII/1954, C.Ar.; 1 f. — Ibidem, 16/VII/1963, E.O.; 1 f. — Ibidem, 10/V/1963, ibidem, na luz; 1 m. — El Limon, Ar., 450 m, 2/VI/1965, F.F.Y.; 2 m. — Ibidem, 3/VI/1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 5/V/1964, C.J.R.; 1 f. — Ibidem, 2/X/1962, P.J.S., 1 f. — Ibidem, 12/VII/1962, ibidem; 1 f. — Ibidem, 24/IV/1963, E.O., na luz; 3 f. e 3 m. — Ocumare de la

Costa, Ar., 8/VI/1966, A.D., em cacao; 1 m. — Ibidem, 18/XI/1966, A.Mo., 1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m. 14/VI/1955. F.F.Y.; 1 m. — Boca del Rio, Ar., 7/XI/1945, F.D.R. & R.L.; 4 f. e 11 m. — Caracas, D.F., 10/VIII/1965, E. O., em **Cassia siamea**; 1 f. — Ibidem, 15/III/1950, C.J.R.; 4 f. — Ibidem, 920 m. 14/VI/1961, R.H.; 1 m. — El Valle, D.F., 21/V/1950, C.P.; 2 f. — Ibidem, 27/I/1943, C.H.B., em "tabacote"; 1 f. — Tazon, ibidem, 21/VIII/1944, F.F.Y.; 3 m. — San Cristobal, Ta., 22/XII/ 1950, R.L.; 3 f. — Acarigua, Po., 20/II/1962, J.J.C., em feijão; 1 f. — Ocamo, T.F.A., 12/IV/1965, F.F.Y.; 1 f. — Perija, Kasmera, Zu., 12/IV/1963, P.J.S. & M.G.

Antiteuchus (Antiteuchus) variolosus (WESTWOOD, 1837)

1 f. — Los Chorros, Mi., 18/III/1950, F.F.Y.; 1 f. — Sebucan, Mi., 6/VI/1964, Y.R., "L.S."; 1 f. — El Valle, D.F., 16/VIII/1940, ex.-col. C.H.B., em **Triplaris**; 2 f. — El Limon, Ar., 450 m, 26/IV/1966, D.T., em amendoeira; 1 f. — Ibidem, 30/IV/1951, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 18/V/1966, ibidem; 1 f. — Ibidem, 6/V/1962, ibidem; 1 f. — Ibidem, 7/V/1959, ibidem; 5 f. — Ibidem, 29/VI/1966, S.C., em **Cassia siamea**; 1 f. — Ibidem, 24/IV/1963, F.O., na luz; 1 f. — Ibidem, 13/VI/1964, J.B. & B.B.; 1 f. — Ibidem, 7/V/1967, C.J.R.; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 24/V/1954, F.K.; 1 f. — Pozo Diablo próximo a Maracay, Ar., 500 m, 17/IV/1952, F.F.Y.; 1 f. — Maracay, Ar., 450 m, 10/V/1951, J.R.R.

Antiteuchus (Neodine) macraspis (PERTY, 1834)

1 f. — Mariara, Ca., 1/V/1951, P.F., em beringela; 1 f. — El Limon, Ar., 450 m, 30/III/1951, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 28/IX/1962, ibidem; 1 m. — El Castaño próximo a Maracay, Ar., 500 m, 20/VI/1957, F.F.Y.; 1 m. — Perija, Kasmera, Zu., 12/IV/1962, P.J.S. & M.G.

Cataulax subvittatus WALKER, 1868

1 f. — Serra de Perija, Kasmera, Zu., 11/IV/1960, "L.S.".

Colpocarena complanata (BURMEISTER, 1835)

1 f. — Km 88, El Dorado-Santa Elena, Bo., 160 m, 14/XI/1966, J.B., B.B. & E.O.; 1 f. — Santa Elena, Bo., 10/XI/1966, ibidem

Coriplatus depressus WHITE, 1842

1 f. — Cagua, Ar., 4/III/1951, M.S.; 6 f. e 5 m. — Ibidem, 6/IV/1951, ibidem; 6 f. e 7 m. — Ibidem, 450 m, 17/IV/1951, ibidem, 29 f. e 17 m. — El Consejo, La Urbina, Ar., 500 m, 26/IX/1951, H.E.B. (RUCKES, R. & BECKER, M. (1970) — The bug genus **Coriplatus** White **(Heteroptera, Pentatomidae, Discocephalinae). Amer. Mus. Novitates**, n. 2409, p. 1-11, f. 1-7.)

Dinocoris gibbus (DALLAS, 1852)

1 f. — Jusepin, Mo., 6/VIII/1966, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Ibidem, 11/X/ 1965, ibidem; 1 m. — Ibidem, 13/IX/1965, ibidem; 4 f. — El Limon, Ar., 450 m, 14/IX/1966, F.F.Y., em "ilang-ilang"; 1 f. — Ibidem, 5/V/1961, F.F.Y.; 1 f. — Gonzalito, Ar., 27/VI/1945, G.B., em gergelim; 1 f. — Camburito, Ar., 10/X/1945, F.D.R. & R.L., em algodão; 1 m. — Mesa de Paya, 12/V/1955, J.L.

Dinocoris lineatus (DALLAS, 1852)

1 f. — El Castaño próximo a Maracay, Ar., 19/VI/1956, F.F.Y., em amendoeira.

Dinocoris maculatus (LAPORTE, 1832)

1 f. — Maracay, Ar., 15/VIII/1935, D.A.T.; 1 f. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, VII/1966, F.R.; 1 f. — Caracas, D.F., 18/VI/1935, C.G.S.; 1 f. — El Valle, D.F., 20/III/1944, F.F.Y.; 1 f. — Caño Guayo, T.F.D.A., 30/II/1960, Re.L. & A.P.; 1 f — Winikina, T.F.D.A., 17/VIII/1954, "L.S.".

Discocephalessa humilis (HERRICH-SCHAEFFER, 1843)

2 m. — Cata, Ar., 31/I/1965, J.B. & B.B.

Dryptocephala integra WALKER, 1864

1 f. e 1 m. — La Pica, Mo., 3/X/1965, C.J.R. & F.F.Y.; 1 m. — Cata, Ar., 15/IX/1965, J.B., B.B. & E.O.

Dryptocephala lurida ERICHSON, 1848

1 f. e 2 m. — Perija, Kasmera, Zu., 12/IV/1963, P.J.S. & M.G.; 1 m. — La Pica, Mo., 3/X/1965, C.J.R. & F.F.Y.; 1 f. — Paso Rio Negro, Kusari, "L.S.".

Eurystethus (Eurystethus) ellipsoidalis RUCKES, 1958

1 f. — Vale do rio Borburata, Ca., 300 m, 24/XII/1958, F.F.Y. & C.J.R.

Eurystethus (Eurystethus) pallescens RUCKES, 1966

1 f. — Km 107, El Dorado-Santa Elena, Bo., 520 m, 16/VIII/1957, F.F.Y. & C.J.R.

Mecistorhinus tibialis RUCKES, 1959

1 f. — Kasmera, Zu., 25/IX/1961, F.F.Y. & C.J.R.; 1 m. — Panamericana, km 21, Coloncito, El Vigia, Me., 6/I/1955, ibidem

Patronatus flavicrus RUCKES, 1965

1 f. — Naguanagua, Ca., 180 m, 30/V/1966, S.D.

Patronatus punctissimus RUCKES, 1965

1 f. — Serra de Perija, Kasmera, Zu., 10/IV/1960, "L.S."; 1 m. — Reserva Florestal Ticoporo, Ba., 230 m, 3-10/IV/1966, F.F.Y. & L.J.J., na luz.

Subfamília **Acanthosomatinae** (STAL, 1864)

Bebaeus punctipes DALLAS, 1851

1 f. — El Junquito, D.F., 28/V/1950, F.F.Y.; 1 f. e 1 m — La Mucuy, Me., 2.300 m, 6/V/1960, C.J.R.; 2 m. — Ar., 4/XII/1950, D.T. & F.F.Y., em **Rubus floribundus.**

Subfamília **Canopinae** (AMYOT & SERVILLE, 1843)

Canopus burmeisteri McATEE & MALLOCH, 1928

1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 5/VI/1958, F.F.Y.; 1 f. — Ibidem, 10/II/1950, ibidem; 1 m. — Parque Nacional, ibidem, 5/V/1951, J.R.R.

Canopus impressus (FABRICIUS, 1801)

1 m. — La Pica, Mo., 3/X/1965, C.J.R. & F.F.Y.; 1 m. — Alto Caura, Kanarakuni, Bo., 450 m, 10-13/IX/1964, F.F.Y. & J.B.; 1 f — Ocamo, T.F.A., 13/IV/1965, F.F.Y.

Subfamília **Megaridinae** McATEE & MALLOCH, 1928

Megaris atratula STAL, 1862

1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 13/XII/1965, F.F.Y. & J.S.

Megaris constricta McATEE & MALLOCH, 1928

1 m. — Rancho Grande, Ar., 1.100 m, 3/IX/1964, C.J.R.

IHERINGIA	Zoologia	n. 40	p. 27-52	22 f.	3 est.	Pôrto Alegre-RS	26.7.1971

REDESCRIÇÃO DOS TIPOS DE VERONICELLIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA) NEOTROPICAIS:

VII. Espécies depositadas no "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris, França. (*)

José Willibaldo Thomé (**)

R E S U M O

Com base no exame dos exemplares tipos depositados nas coleções do Museu Nacional de História Natural de Paris, França, são redescritos, destacando-se os característicos específicos válidos, as espécies: **Vaginula gayi** FISCHER, 1871, **Vaginulus langsdorfi** FÉRUSSAC, 1821, **Vaginula maillardi** FISCHER, 1871, **V. moreleti** CROSSE, 1871, **Vaginulus plebeius** FISCHER, 1868 e **V. taunayi** FÉRUSSAC, 1821.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Auf Grund der Untersuchung der Typus-Exemplare aus dem "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris werden die Arten **Vaginula gayi** FISCHER, 1871, **Vaginulus langsdorfi** FÉRUSSAC, 1821, **Vaginula maillardi** FISCHER, 1871, **V. moreleti** CROSSE, 1871, **Vaginulus plebeius** FISCHER, 1868 und **V. taunayi** FÉRUSSAC, 1821 erneut beschrieben und ihre Art-Merkmale hervorgehoben.

R E D E S C R I Ç Õ E S

1. **Vaginula gayi** FISCHER, 1871:172.
   = **Vaginula** gayi FISCHER, — FISCHER, 1872:145.
   = **Phyllocaulus** gayi (FISCHER), — HOFFMANN, 1925: 169, 244-245, (partim).
   = **Vaginulus (Phyllocaulis)** gayi (FISCHER), — FORCART, 1952:176-179, (partim).

Lectótipo: Exemplar sem número no "Mus. Hist. Nat.", Paris (designado por FORCART (1952)); Três paralectótipos s/n.°, na mesma coleção.

(*) Trabalho aceito para publicação em 30-11-1970. Desenvolvido durante bôlsa de pesquisas da "Alexander von Humboldt-Stiftung", Bad Godesberg, Alemanha Ocidental, em 1968.

(**) Do "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", Caixa Postal, 1188, Pôrto Alegre — RS. Bolsista do "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro — GB.

Tipo-localidade: Valdivia, Chile. (Aqui confirmada).
Leg.: M. GAY, em 1843.
Obs.: Encontramos no vidro 4 exemplares, achando-se um separado como lectótipo. Um dos paralectotipos estava aberto pelo sulco pedioso esquerdo, com o pênis e glândula penial respectivos num vidrinho à parte. Dissecamos o lectótipo como de praxe.

1. **Morfologia externa**: (Est. 1, f. 4-6).

1.1. Dimensões: comprimento: 45; largura: 17; altura: 8,5; largura do hiponoto direito: 5,8; largura da sola: 4,8; distância do poro genital feminino, da frente: 20, de trás: 22, do sulco pedioso: 1 mm.
1.2. Animal pequeno até médio, mais largo que alto, não recurvado. Todo manto com côr uniforme marrom, que apenas se nota por leves reflexos sob a lupa, visto estar mascarada totalmente por intensa pigmentação negra. Perinoto demarcado fracamente. Hiponotos oblíquos. Sola clara, sem pigmentação, com leve linha mediana. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso, levemente à frente da metade do comprimento do animal. Ânus circular, à direita do plano sagital, penetra levemente no hiponoto direito. Está totalmente fechado por membrana opercular. A região posterior livre da sola do pé não cobre totalmente o ânus e apresenta dorsalmente forte pigmentação negra.

2. **Morfologia interna**: (f. 1-3, 18).

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 3 mm de largura.
2.2. Reto penetra no tegumento 3,5 mm para trás e algo acima do oviducto. (f. 2).
2.3. Nervos pediosos desde sua origem no gânglio pedioso acham-se afastados um do outro. A 11 mm da origem afastam-se fortemente e seguem se afastando levemente até o final da cavidade geral. Em todo seu percurso encontram-se levemente aderidos ou quase soltos, sôbre o tegumento. Comprimento total: 27; afastamento máximo: 2,5; encontro da aorta a 3 mm da origem dos nervos.
2.4. Glândula pediosa cilindroide, algo achatada, sôlta, de côr amarelada. A zona externa é apenas perceptível como uma leve margem mais clara até próximo a região distal. Comprimento em posição natural: 8; distendida: 8,6; largura: 2,1 mm. (f. 1).
2.5. Espermateca globuloide, abaulada para fora, com um muito curto e grosso canal, que se une ao oviducto dentro do tegumento. A uma distância do canal de cêrca de 2 vêzes sua

espessura, a espermateca apresenta um pequeno e rombudo cabeçote, voltado para a base. O ducto de ligação, grosso, penetra no cabeçote da espermateca, na região voltada para a base. (f. 2)

2.6. Glândula penial com papila curtíssima, cônica, aguçada, sem mamilo, de sòmente 0,4 de comprimento por 0,4 mm de diâmetro máximo. A gândula possui 20 túbulos externos com 0,4 de ∅ e até 23 mm de comprimento, que envolvem 13 túbulos internos de 0,2 de ∅ e até 15 mm de comprimento. O túbulo mais curto tem sòmente 0,4 mm de comprimento. Não constatamos túbulos bifurcados. Todos os túbulos são muito finos na região proximal, aumentando de diâmetro em direção a extremidade livre. (f. 3).

2.7. Pênis com 8 de comprimento por 3,5 de largura e 2,5 mm de espessura máximos. É totalmente liso, achando-se constituído de glânde e espata típicos. Possue curtíssimo soquete cilindroide, que se prolonga numa glânde cônica, alongada, com a ponta larga limitada por fina nervura onde se abre o deferente, cujo tecido está levemente extrovertido. Do soquete prolonga-se também a espata foliácea, delgada, que abraça a glânde sem envolvê-la. A espata está concrescida com a glânde na região proximal direita, achando-se livre à esquerda, onde ela se prolonga destacada até a base do soquete. Na face externa da espata, no sentido longitudinal, nota-se larga saliência, como a nervura duma fôlha de monocotiledônea. A glânde é mais longa que a espata. Dimensões da glânde: 7,5 de comprimento por 1,8 mm de diâmetro máximo. A espata tem 7 de comprimento por 3,5 de largura e 0,5 mm de espessura. (f. 18).

3. **Observações:** A identificação desta espécie vinha sendo realizada sem o conhecimento dos característicos do tipo, os quais sistematizamos e divulgamos neste trabalho. A sinonímia será discutida em outro trabalho sôbre o gênero **Phyllocaulis.**

2. **Vaginulus langsdorfi** FÉRUSSAC, 1821:13-14.
= **Vaginulus lagsdorfi** FÉRUSSAC, — FÉRUSSAC & DEHAYES, 1820-1851, (1823:96v-96x, est. 8-B, f. 3-4-a)
= **Belocaulus langsdorfi** (FÉRUSSAC), — HOFFMANN, 1925:198, 245-246, (partim).
= **Vaginulus langsdorfi** FÉRUSSAC, — CHEVALLIER, 1965a:166; 1966:680.

Holótipo: as figuras 3 e 4, da estampa 8-B de FÉRUSSAC (1823). (Aqui designado).
Tipo-localidade: Rio de Janeiro, Guanabara, Brasil, (Aqui designado).

Obs.: Segundo CHEVALLIER (1965a, 1966) encontram-se em Paris 2 tipos desta espécie, que teriam pertencido à coleção de Férussac, acrescentando o mesmo entre parêntesis e com ponto de interrogação: Gaudichaud? Ao examinarmos o lote em questão, verificamos que, colado no vidro, existia uma etiqueta com os dizeres: "'Vag. langsdorfi — Rio Janeiro — M. Gaudichaud — 1833", que é a única identificação dos exemplares. À vista disto não podemos considerar os dois exemplares como os originalmente pertencentes e examinados por Férussac, visto êste autor declarar: "Nous ne connoissons que l'individu conservé dans la liqueur, que nous devons à l'amitié de Mr. de Langsdorf, consul-général et chargé d'affaires de S. M. l'empereur de Russie au Brésil", referindo-se pois a um só exemplar, recebido de Langsdorf. Acresce ainda que os exemplares atualmente no Museu de Paris encontram-se ressequidos, duros e inutilizados. Tentamos amolecê-los e o maior, procuramos dissecar, abrindo-o longitudinalmente pelo sulco pedioso esquerdo, sem qualquer sucesso (Est. 1, f. 1-3). Os exemplares possuem também a cabeça emergente, o que também não confere com a figura de Férussac. Assim os exemplares existentes no Museu de Paris e mencionados por CHEVALLIER (1965a, 1966) como tipos desta espécie, não passam de espécimens não identificados e devido ao seu péssimo estado de conservação não mais identificáveis. O tipo de Férussac está perdido, pelo que designamos as figuras do mesmo como o holótipo. A possibilidade de re-identificação desta espécie será discutida num trabalho em preparo.

3. **Vaginula maillardi** FISCHER, 1871:154-155.
= **Vaginula maillardi** FISCHER, — FISCHER, 1872:144.
= **Meisenheimeria alte** (FÉRUSSAC), — HOFFMANN, 1925:128, (partim).
= **Vaginulus (Phyllocaulis) gayi** (FISCHER), — FORCART, 1952:176-179, (partim).

Lectótipo: Exemplar s/n.º no "Mus. Hist. Nat.", Paris (designado por FORCART (1952)); Um paralectótipo, s/n.º, na mesma coleção.
Tipo-localidade: desconhecida. (Ilha Bourbon?, Chile?).
Leg.: M. MAILLARD, (sem data).
Obs.: Encontramos no vidro dois exemplares, um maior, o lectótipo, que estava aberto, dissecado, com o pênis e a glândula penial num vidrinho. Material em bom estado de conservação. Havia duas etiquetas coladas externamente no vidro com a indicação de: "I. Bourbon" e dentro do vidro uma etiqueta com a referência: "Provenance probablement Chili". Preferimos considerar por ora a localidade-tipo como desconhecida.

1. **Morfologia externa:** (Est. 2, f. 10-12).

1.1. Dimensões: compr.: 72; larg.: 26; alt.: 13; larg. hip. direito: 9,4; larg. sola: 7,8; dist. poro genit. femin., da frente: 24, de trás: 36, do sulco pedioso: 2 mm.

1.2. Animal de tamanho grande, mais largo que alto, não curvado. Noto com côr geral marrom-cinzento, mascarada

por densa pigmentação negra. Perinoto da mesma côr, fracamente demarcado. Hiponotos bem inclinados, com côr geral cinza-claro, pigmentação escura indistinta e lavada, destacando-se uma estreita faixa apigmentada, esbranquiçada, ao longo dos sulcos pediosos. Sola clara, sem pigmentação e com linha mediana. Poro genital feminino junto ao sulco pedioso, bem à frente da metade do comprimento do espécimen. Ânus circular, à direita do plano sagital, apenas ultrapassando o sulco pedioso direito até o hiponoto. O ânus não está totalmente fechado pela delgada membrana opercular, porém totalmente coberto pela região livre da sola do pé, cuja face dorsal está levemente pigmentada de negro.

2. **Morfologia interna:** (f. 4-6, 19).

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 4 mm de largura.
2.2. Reto penetra no tegumento 6,5 mm para trás e algo acima do oviducto. (f. 5).
2.3. Nervos pediosos desde sua origem no gânglio pedioso acham-se afastados um do outro. Após o encontro com a aorta afastam-se mais fortemente, para então seguirem mais ou menos paralelos até o final da cavidade geral. Em todo seu percurso encontram-se soltos ou muito levemente aderidos ao tegumento. Comprimento total: 40; afastamento máximo: 4; encontro da aorta a 3 mm da origem dos nervos.
2.4. Glândula pediosa cilindroide, algo achatada, sôlta, de côr amarelada. A zona externa apenas perceptível até próximo a região distal. Comprimento em posição natural: 10; distendida: 10,5; largura: 2 mm. (f. 4).
2.5. Espermateca globuloide, com grosso e curto canal que se une ao oviducto dentro do tegumento. Voltado para o canal, e a pequena distância do mesmo, a espermateca apresenta um cabeçote saliente, rombudo. O ducto de ligação, curto, penetra no cabeçote da espermateca pela face voltada para o canal. (f. 5).
2.6. Glândula penial com papila curtíssima, cônica, aguçada, sem mamilo, de sòmente 0,5 de comprimento por 0,6 mm de diâmetro na base. A glândula possue 15 túbulos externos de 0,7 de ∅ por até 20 mm de comprimento, que envolvem 7 túbulos internos de 0,5 de ∅ por até 15 mm de comprimento. O túbulo mais curto tem sòmente 0,4 mm de comprimento. Não observamos bifurcações nos túbulos. Os túbulos são grossos desde a região proximal. (f. 6).

2.7. Pênis com 5,3 de comprimento, por 4 de largura e 1,5 mm de espessura máximos. É totalmente liso, constituindo-se de glande e espata típicos. Possue curto soquete, do qual se prolonga a glande cônica, troncuda, com abertura na extremidade distal, onde se forma leve nervura limitante, com extroversão do deferente. Do soquete também prolonga-se a espata delgada, foliácea, com bordos finos, algo concrescida com a base da glande pela direita. Nota-se na face externa, longitudinalmente, leve nervura saliente assemelhando-se a uma fôlha de monocotiledônea. A espata é mais longa que a glande, envolvendo-a. Glande com 3 de comprimento por 1,5 mm de Ø máximo. Espata com 5 de comprimento por 4 de largura e 0,5 mm de espessura (f. 19).

3. **Observações**: Esta espécie foi incluída na sinonímia de **V. gayi** por FORCART (1952) o que confirmamos pela redescrição sistematizada dos característicos específicos acima.

4. **Vaginula moreleti** FISCHER, 1871:168-169, 175, est.11, f. 5-6.
= **Vaginula moreleti** FISCHER, — CROSSE & FISCHER, 1872:59.
= **Vaginula moreleti** FISCHER, — FISCHER & CROSSE, 1870-1902:671-683, est. 24, 28-29.
= **Cylindrocaulus floridanus** (BINNEY), — HOFFMANN, 1925:142-143, (partim).
= **Veronicella (Leidyula) moreleti** (FISCHER), — BAKER, 1925:165-167, est. 4, f. 7-11.

Holótipo: as figuras 5 e 6, da estampa 11 de FISCHER (1871). (Aqui designado).
Tipo-localidade: Tabasco, México. (Designado por BAKER (1925: 165).
Plesiótipo: Exemplar sem número do "Mus. Hist. Nat.", Paris.
Localidade: Cacoprieto, México.
Leg.: SUMICHRAST, (sem data).
Obs.: Os tipos originais de FISCHER não foram localizados no Laboratório de Malacologia do Museu de História Natural de Paris, por ocasião de nossos trabalhos naquela Instituição em 1968. Recebemos para exame um vidro com duas etiquetas coladas externamente onde se lia: "Vaginula Moreleti Cr. & Fischer — de Cacoprieto (Tehuantepec) — par Sumichrast" e "Vaginula Moreleti Fisch. — Cacoprieta — M. Sumichrast", contendo 3 exemplares adultos inteiros, dos quais escolhemos um para a redescrição. Os exemplares devem pertencer ao lote que foi utilizado por FISCHER & CROSSE (1870-1902) para estudos anatômicos, sendo pois material manuseado pelo autor da espécie. Os animais estavam em bom estado de conservação.

1. **Morfologia externa:** (Est. 2, f. 7-9).

1.1. Dimensões: compr.: 54; larg.: 22; alt.: 9; larg. hip. direito: 6,3; larg. sola: 6,2; dist. poro genit. femin., da frente: 25, de trás: 20, do sulco pedioso: 1,3 mm.

1.2. Animal de tamanho médio, bem mais largo que alto, não curvado. Acha-se quase totalmente desbotado, percebendo-se apenas uma leve côr geral de tom marrom. Perinoto bem demarcado. Hiponotos horizontais. Todo manto com aspecto enrugado. Sola da côr geral do manto, sem linha mediana. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso, para trás da metade do comprimento. Ânus circular, do plano sagital para a direita ultrapassa o sulco pedioso para penetrar levemente no hiponoto O ânus está totalmente fechado por grossa membrana opercular e parcialmente coberto pela região livre da sola do pé. Esta tem pigmentação escura na face dorsal.

2. **Morfologia interna:** (f. 7-9, 20).

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 3,5 mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento bem junto e algo acima do oviducto. (f. 8).

2.3. Nervos pediosos nascem juntos e seguem paralelos por cêrca de ¼ do seu comprimento, para então se afastarem e se dissociarem em 4 ramos de mesma espessura. Pouco depois reunem-se nos dois ramos típicos e seguem afastados, mas paralelos, até o final da cavidade geral. No início estão soltos até a altura do encontro com a aorta, depois seguem aderidos ao tegumento. Comprimento total: 29; afastados: 22; afastamento máximo: 3; encontro da aorta a 2 mm da origem.

2.4. Glândula pediosa cilindroide, bem achatada, sôlta, amarela-clara, com o ápice levemente dobrado. A zona externa estreita, porém nìtidamente demarcada ao longo da glândula até bem próximo da ponta. Comprimento em posição natural: 3,7; distentida: 4,5; largura: 1,1 mm.

2.5. Espermateca globuloide, pequena, assentada sôbre desenvolvido e grosso canal, que se une ao oviducto dentro do tegumento. O ducto de ligação curto, penetra no canal da espermateca na altura da metade do comprimento do mesmo. Para trás e levemente para baixo da penetração dos órgãos hermafroditas e do reto no tegumento, localiza-se uma bôlsa acessória de aspecto campanular. (f. 8).

2.6. Glândula penial com curta papila de 0,8 de comprimento por 0,6mm de diâmetro na base, aguçada, sem mamilo. A

glândula possue 23 túbulos externos de 0,2 de ∅ por até 9 mm de comprimento e 15 túbulos internos de também 0,2 de ∅ por até 5,5 mm de comprimento. Os internos destacam-se por um colorido mais claro, esbranquiçado. Todos os túbulos apresentam-se serpenteantes na base e vários são bifurcados para a extremidade livre. (f. 9).

2.7. Pênis com 3,5 de comprimento por 0,9 mm de diâmetro. Constitue-se de uma glande cilíndrica-alongada, que na metade distal está levemente dobrada, ocorrendo nesta região duas nervuras oblíquas, originando um "v" e na face oposta uma nervura longitudinal desde o ápice até metade do comprimento. Na ponta está protraído um tecido cavernoso, no centro do qual abre-se o deferente. (f. 20).

3. **Observações:** Designamos aqui como holótipo as figuras da descrição original de FISCHER (1871), visto os tipos não mais se encontrarem em Paris. Devemos também destacar que a descrição deve pertencer sòmente a Fischer, visto a diagnose original publicada por CROSSE & FISCHER (1872) ter saído realmente um ano depois. A confusão sinonímica provocada por HOFFMANN (1925) e parcialmente elucidada por BAKER (1925) será discutida e retificada em outro trabalho em preparação.

5. **Vaginulus plebeius** FISCHER, 1868:145.
= **Vaginula plebeia** (FISCHER), — FISCHER, 1871:162-163, est. 11, f. 9-12.
= **Sarasinula plebeja** (FISCHER), — GRIMPE & HOFFMANN, 1925a:25-26, f. 10, (partim).
= **Sarasinula plebeja** (FISCHER), — GRIMPE & HOFFMANN, 1925b:377, est. 6, f. 1-3, (+ f. 2-9 do texto).
= **Sarasinula plebeja** (FISCHER), — HOFFMANN, 1925:190, 251-252, est. 6, f. 45-i-2, (partim).
= **Imerinia** (= **Sarasinula**) **plebeja** (FISCHER), — HOFFMANN, 1927: 34, f. 15A.
= **Vaginulus (Sarasinula) plebeius** (FISCHER), — BAKER, 1931:134-137, est. 8, f. 1-2, (partim).
= **Vaginula plebeja** (FISCHER), — AGUAYO, 1964: 549-551, (partim).

Holótipo: a figura 9, da estampa 11 de FISCHER (1871). (Aqui determinado, visto tratar-se do desenho de E. Marie, sôbre o qual FISCHER (1868) baseou-se para a descrição).
Tipo-localidade: Nouméa, Nova Caledônia. (Designada por GRIMPE & HOFFMANN (1925a)).
Plesiótipo: Exemplar sem número na coleção do "Mus. Hist. Nat.", Paris.
Localidade: "Nouvelle Calédonie", (Nova Caledônia).

Obs.: Recebemos um vidro com duas etiquetas coladas externamente com os seguintes dizeres: "Vaginula plebeia Fisch. — N. elle Calédonie — M. Fischer" e ""Vaginula plebeia Fischer — N.elle Calédonie — (Fischer)". Dentro do vidro encontramos 3 exemplares, um aberto pelo sulco pedioso esquerdo, tendo sido retirados pênis, glândula penial e glândula pediosa, que estavam num vidrinho. Também no vidro encontramos uma etiqueta com os dizeres: "Lectotype et 2 Paratypes de — Imerinia plebeia (Fischer) — Det. Dr. L. Forcart — Nat. Hist. Museum Basel". Esta etiqueta deve ser anulada, visto tratar-se de um engano do Dr. Forcart, confirmado por correspondência do mesmo em nosso poder. Elegemos o espécimen aberto como plesiótipo.

1. **Morfologia externa**: (Est. 3, f. 13-15)

1.1. Dimensões: compr.: 41; larg.: 16; alt.: 8; larg. hip. direito: 6,4; larg. sola: 3,8; dist. poro genit. femin., da frente: 17, de trás: 12, do sulco pedioso: 3,1 mm.

1.2. Animal pequeno, duas vêzes tão largo como alto, levemente curvado sôbre a face ventral. Totalmente descorado, esbranquiçado, tegumento delgado, com grande número de finos poros. Perinoto bem demarcado e formando estreita aba junto ao noto. Hiponotos oblíquos. Sola da côr do manto, sem linha mediana. Poro genital feminino bem afastado do sulco pedioso, levemente mais próximo do perinoto e bem para trás da metade do comprimento do animal. Ânus circular, para a direita do plano sagital, apenas alcançando o sulco pedioso. A lâmina opercular não fecha o ânus, porém a região livre posterior da sola do pé o recobre totalmente.

2. **Morfologia interna**: (f. 10-12, 21).

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 3,5 mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento bem junto e acima do oviducto. (f. 11).

2.3. Nervos pediosos nascem juntos e seguem unidos por cêrca de 7/8 de seu comprimento, para então sofrerem brusco afastamento e logo penetrarem no tegumento ainda 3 mm antes do final da cavidade geral. Acham-se soltos até o encontro da aorta para depois aderirem fortemente ao tegumento. Comprimento total: 17; afastados: 2; afastamento máximo: 1; encontro da aorta a 5 mm da origem.

2.4. Glândula pediosa cilindroide, achatada, amarelada. (Estava sôlta, retirada e algo danificada). Possue a zona externa estreita, mas muito nìtidamente demarcada até próximo a ponta. Nos 2/3 distais há uma linha demarcatória longitudinal mediana. Comprimento em posição natural: 8,2; distendida: 9; largura: 1,3 mm. (f. 10).

2.5. Espermateca globuloide, com grosso canal num dos polos, o qual se afila levemente até a penetração no tegumento, onde se une ao oviducto. O ducto de ligação é curto, grosso, e penetra na espermateca bem junto ao canal. (f. 11).

2.6. Glândula penial com papila bem desenvolvida de 1,7 de comprimento por 1,2 mm de Ø na base, cônica, afilada, sem mamilo. A glândula possue 7 túbulos de 0,3 de Ø com comprimentos variáveis de 2 a 4 mm. Não verificamos túbulos bifurcados. Na região proximal os túbulos são serpenteantes, envolvidos por grossa membrana. (f. 12).

2.7 Pênis com 2,2 de comprimento por 1,1 de largura e 0,8 mm de espessura máximos. Constitue-se de um soquete laminar, curvado em calha, com as margens prolongadas e redobradas em estreita aba. Êste soquete continua-se numa glande entumecida, globuloide, levemente curvada sôbre a face côncava do soquete, possuindo a abertura do deferente no polo distal, atrás de desenvolvido e bilobado lábio, que se projeta em sentido contrário da leve curvatura da glande. A glande possue nervuras paralelas no sentido equatorial. As abas não avançam sôbre a glande. Comprimento do soquete: 1; largura 0,6; espessura: 0,5 mm. (f. 21).

3 **Observações:** A descrição original nenhum valor diagnóstico possue, mormente tendo sido baseada num desenho, que foi posteriormente publicado. Êste desenho determinamos agora como sendo o holótipo. O plesiótipo escolhemos dentre os exemplares recebidos por Fischer do mesmo colecionador que lhe enviou o desenho, conforme se deduz das etiquetas e do mencionado por FISCHER (1871:165). A espécie em questão já tem servido a grandes polêmicas, especialmente entre HOFFMANN e BAKER e está bem conhecida morfològicamente, tendo nós apenas sistematizado os dados descritivos dentro do nosso esquema de redescrições. Devemos aduzir que as sinonímias propostas, inclusive por AGUAYO (1964) não estão corretas, pois **V. dubia** SEMPER, 1885 é uma espécie distinta, conforme pudemos verificar examinando os tipos existentes no Museu de Berlim, cuja redescrição seguir-se-á ao presente trabalho. A redescrição desta espécie foi aqui incluída, visto ser citada freqüentemente para a região Neotropical, apesar da localidade típica estar na região Australiana.

6. **Vaginulus taunayi** (=**taunaisii**) FÉRUSSAC, 1821:13.
= **Vaginulus taunayi** (=**taunaisii**) FÉRUSSAC, — FÉRUSSAC & DESHAYES, 1820-1851, (1823:96q-96v), est. 8-A, f. 7, est. 8-B, f. 1-2, est. 8-C, f. 1-7.

= **Vaginula taunayi** (FÉRUSSAC), — FISCHER, 1871: 169-170.
= **Vaginula taunayi** (FÉRUSSAC), — SEMPER, 1885: 292-293, est. 24, f. 5, est. 26, f. 1-3.
= **Vaginula taunayi** (FÉRUSSAC), — HOFFMANN, 1925:172-173, 240, est. 5, f. 45-f-1, (partim).
= **Vaginula taunayi** (FÉRUSSAC), — COIFMANN, 1938:171-175, f. 4-5.
= **Vaginula taunayi** (FÉRUSSAC). — GUERRA-Junior, 1964:135-143, 17 f., (partim).
= **Vaginulus Taunaisii** FÉRUSSAC, — CHEVALLIER, 1965a:166.

Lectótipo: n.º A-14, Coll. Férussac, no "Mus. Hist. Nat.", Paris. (Aqui designado).
Tipo-localidade: Rio de Janeiro, Guanabara, Brasil. (Aqui determinada).
Sem dados de coletor e data.
Obs.: O exemplar estava inteiro, em sofrível estado de conservação. No vidro achavam-se coladas duas etiquetas, com os seguintes dizeres: "Vaginula taunaysi Fér. — du Brésil — Coll. Ferussac" e "'Vaginula taunaysi Férus. — Brésil — Coll. Férussac", o que nos permite admitir que seja um exemplar do lote original examinado por Férussac, justificando-se a designação como lectótipo. O número da coleção nos foi comunicado por Chevallier em anotação manuscrita sôbre cópia de sua publicação (CHEVALLIER, 1965a), que gentilmente nos enviou. Dissecamos o exemplar como de hábito, retirando pênis e glândula penial, que ficaram junto ao exemplar num vidrinho.

1 **Morfologia externa:** (Est. 3, f. 16-18)

1.1 Dimensões: compr.: 82; larg.: 26; alt.: 12; larg. hipon. direito: 8; larg. sola: 9,8; dist. poro genit. femin., da frente: 36, de trás: 47,5, do sulco pedioso: 1,5 mm.

1.2 Animal de tamanho grande, distendido, levemente arqueado dorsalmente, bem mais largo que alto. Corresponde a uma forma esguia, alongada, com o noto terminando posteriormente por um afilamento, o que é único dentre os Veronicellidae neotropicais por nós examinados. O noto possue a côr geral oliváceo-escura, sem distinção de pigmentação esparsa. Perinoto bem demarcado, destacando-se como leve nervura, sem pigmentação. Hiponotos bem inclinados, bem mais claros que o noto. A sola também tem coloração clara, sem linha mediana. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso e bem mais à frente da metade do comprimento do animal. Ânus circular, à direita do plano sagital, distende-se para dentro do hiponoto direito. A membrana opercular não fecha totalmente o ânus, o qual contudo

está completamente recoberto pela região posterior livre da sola Esta não denota pigmentação na sua face dorsal.

2 **Morfologia interna:** (f. 15-17, 22).

2.1. Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 10 mm de largura.

2.2. Reto penetra no tegumento 7,5 mm para trás e algo acima do oviducto. (f. 16).

2.3. Nervos pediosos nascem juntos e seguem assim por mais de ¾ do seu comprimento para então se afastarem levemente em ângulo agudo até se perderem no tegumento. Em todo seu comprimento estão aderidos ao tegumento. Comprimento total. 67; afastados: 15; afastamento máximo: 1; encontro da aorta a 12 mm da origem.

2.4. Glândula pediosa achatada, muito delgada, sôlta, de côr marrom-amarelada, com o ápice levemente alargado, após o encurvamento. Não se distingue a zona externa. Comprimento em posição natural: 7; distendida: 8,5; largura: 1 mm. (f. 15).

2.5. Espermateca cilindroide, irregularmente entumecida, medianamente com forte constricção, o que pode dar a impressão de que a região proximal seja um grosso canal. A espermateca é séssil, comunicando-se com o oviducto dentro do tegumento. A região distal da espermateca é mais globuloide e acha-se inclinada levemente sôbre a proximal. O ducto de ligação é curto e penetra na região distal da espermateca por um pequeno cabeçote aguçado, próximo a constricção que diferencia a espermateca em duas regiões. (f. 16).

2 6. Glândula penial com papila cônica, alongada, não aguçada e sem mamilo, possuindo 3 de comprimento por 0,7 mm de diâmetro máximo. A glândula possue 14 túbulos externos, que se bifurcam e rebifurcam tornando-se numerosos, conservando contudo sempre o mesmo diâmetro de 0,2 mm e atingindo um comprimento máximo de 18 mm. Os túbulos internos em número de 11 são algo mais claros, tendo um diâmetro de 0,15 mm e um comprimento variável desde 3 até 7 mm. Todos os túbulos apresentam-se serpenteantes desde a região proximal. (f. 17).

2.7. Pênis com 12 de comprimento por 1,9 de largura e 1 mm de espessura. Constitue-se de um soquete cilíndrico de 1,7 mm de comprimento por 0,8 mm de diâmetro o qual se prolonga numa glânde cilíndrica, alongada, algo mais grossa (1 mm de Ø), com afilamento na ponta onde se abre o deferente. A glânde em todo seu comprimento está como que deitada dentro de expansões laterais concrescidas com a mesma. As expansões na região proximal são algo mais largas e distendidas à direita para depois se tornarem de largura homogênea, reduzida. As expansões estão

recortadas e franjeadas em todo seu comprimento, formando um curto lábio protraído na ponta da glande. (f. 22).

3. **Observações**: A espécie em questão já se acha muito bem caracterizada e reiteradamente descrita. Confirmamos e sistematizamos os dados dentro de nosso esquema de redescrições, baseados no lectótipo, que ainda não havia sido examinado anatômicamente. A ilustração de FÉRUSSAC & DESHAYES (1820-1851) da estampa 8-A, f. 7, baseada sôbre material fixado é de um exemplar jovem, o que se pode reconhecer pela coloração, sendo que as figuras 1 e 2 da estampa 8-B são algo idealizadas, mas pela coloração devem ser de exemplares adultos. (Ver também sôbre a coloração GUERRA-Júnior (1964)). A variação alfa apontada por FÉRUSSAC (1821) e FÉRUSSAC & DESHAYES (1820-1851), baseada num colorido mais escuro do noto, não pode ser considerada, visto a côr isoladamente não ter significado taxonômico, bem como a variabilidade apontada por Férussac cair dentro da variação de colorido desta espécie.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. A. Zilch do "Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg", de Frankfurt, que nos deu assistência durante nossos trabalhos na Alemanha Ocidental e ao Sr. H. Chevallier, do Laboratório de Malacologia do "Muséum National d'Histoire Naturelle", que foi incansável em atenções para conosco durante a semana em que trabalhamos em Paris.

BIBLIOGRAFIA

AGUAYO, C. G. (1964) — Notas sobre la distribucion de la babosa **Vaginula plebejus**, Mollusca: Veronicellidae. — **Caribb. J. Sci.**, v. 4, n. 4, p. 549-551.

BAKER, H. B. (1925) — North American Veronicellidae. — **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.**, v. 77, p. 157-184, est. 3-6.

—.— (1931) — Notes on West Indian Veronicellidae. — **Nautilus**, v. 44, n. 4, p. 131-137, est. 8.

CHEVALLIER, H. (1965a) — Catalogue des collections du Muséum correspondant à l'Histoire Naturelle des Mollusques de Férussac (1.e partie). — **Bull. Mus. Hist. nat. Paris**, (2.a série), v. 37, n. 1, p. 162-172.

—.— (1965b) — Les Mollusques de l'Expédition du Mexique. — **J. Conch., Paris**, v. 105, n. 1, p. 4-39.

—.— (1966) — Catalogue des collections du Muséum correspondant à l'Histoire Naturelle des Mollusque de Férussac (5.e partie). — **Bull. Mus. Hist. nat. Paris**, (2.a série), v. 38, n. 6, p. 669-682.

COIFMANN, I. (1938) — Su alcuni Vaginulidi del Brasile. — **Boll. Zool.**, v. 9, n. 3/4, p. 163-180.

CROSSE, H. & FISCHER, P. (1872) — Diagnose Molluscorum novorum, Guatemalae et Reipublicae Mexicanae incolorum. — **J. Conch., Paris**, v. 20, p. 59-60.

FÉRUSSAC, D. (1821) — **Tableau Systematique de la Famille des Limaces, LIMACES, servant de supplément provisoire a notre His-**

toire Naturelle de ces Animaux. — Paris, Chez Arthus-Bertrand, Librairie--Éditeur, p. 1-27.

FÉRUSSAC, D. & DESHAYES, G. P. (1820-1851) — **Histoire Naturelle Générale et Particulière des Mollusques Terrestres et Fluviatiles.** — Paris. Chez J. B. Baillière, 2 v., xxiv+868 p., 171 est.

FISCHER, P. (1868) — Diagnoses de deux Limaciens de la Nouvelle Calédonie. — **J. Conch., Paris,** v. 16, p. 145-146.

—,— (1871) — Révision des espéces du Genre **Vaginula** Férussac. — **Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., Paris,** v. 7, p. 147-175, est. 11.

—,— (1872) — Diagnoses speciarum ad genus Vaginulam pertinentium. — **J. Conch., Paris,** v. 20, p. 144-145.

FISCHER, P. & CROSSE, H. (1870-1902) — **Études sur les Mollusques Terrestres et Fluviatiles du Mexique et du Guatemala.** (In: Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale: Recherches Zoologiques pour servir a l'Histoire de la Faune de l'Amérique Centrale et du Mexique, publiées sous la Direction de M. Milne-Edwards. VII Partie. — Paris, Imprimerie Nationale, v. 1, p. 1-702, est. 1-31; v. 2, p. 1-731, est. 32-72.

FORCART, L. (1952) — Révision des Types de **Vaginula maillardi** Fischer et **Vaginula gayi** Fischer. — **J. Conch., Paris,** v. 92, p. 176-179.

GRIMPE, G. & HOFFMANN, H. (1925a) — Versuch einer Revision der indischen, indo-und polynesischen Vaginuliden (Gastrop. Pulm.). — **Z. wiss. Zool.,** v. 124, n. 1, p. 1-50.

—,— (1925b) — **Die Nacktschnecken von Neu-Caledonien, den Loyalty-Inseln und den Neuen-Hebriden.** (In: Sarasin, G. & Roux, J. — Nova Caledonia, Zoologie.) — Berlim, C. W. Kreidel's Verlag, v. 3, entrega 3, p. 339-476, est. 5-6.

GUERRA-Júnior, O. (1964) — Sôbre **Vaginula taunayi** Ferussac, 1821 (Gastropoda, Pulmonata). — **Mem. Inst. Oswaldo Cruz,** v. 62, p. 135-143.

HOFFMANN, H. (1925) — Die Vaginuliden. Ein Beitrag zur Kenntnis ihre Biologie, Anatomie, Systematik, geographischen Verbreitung und Phylogenie. (In: Fauna et Anatomia Ceylanica, III, Nr. 1). — **Jena. Z. Naturw.,** v. 61, n. 1/2, p. 1-374, est. 1-11.

—,— (1927) — Ueber Vaginuliden aus dem Reichsmuseum Stockholm. — **Ark. Zool.,** v. 19A, n. 25, p. 1-39.

SEMPER, C. (1885) — **Reise im Archipel der Philippinen.** II Theil, 3. Band: Landmollusken. — Wiesbaden, Alemanha, C. W. Kreidel's Verlag, Caderno n. 7, p. 291-327, est. 24-27.

THOMÉ, J. W. (1969) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha. — **Iheringia,** Zool., n. 37, p. 101-111.

—,— (1969) — Erneute Beschreibung neotropischer Veronicellidae-Typen (Mollusca, Gastropoda): II. Arten aus der Sammlung des Senckenberg-Museums in Frankfurt a. M., — **Arch. Molluskenk.,** v. 99, n. 5/6, p. 331-363.

—,— (1970) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha. — **Iheringia,** Zool., n. 38, p. 73-88.

—,— (1970) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università" de Turim, Itália. — **Iheringia,** Zool., n. 39, p. 19-31.

LEGENDAS DAS ILUSTRAÇÕES

Vaginula gayi FISCHER (Lectótipo)

Fig. 1: Glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 2: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 3: glândula penial, com a região distal dos túbulos truncada;
Fig. 18: pênis.

Vaginula maillardi FISCHER (Lectótipo)

Fig. 4: Glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 5: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 6: glândula penial, com a região distal dos túbulos truncada;
Fig. 19: pênis.

Vaginula moreleti FISCHER (Plesiótipo)

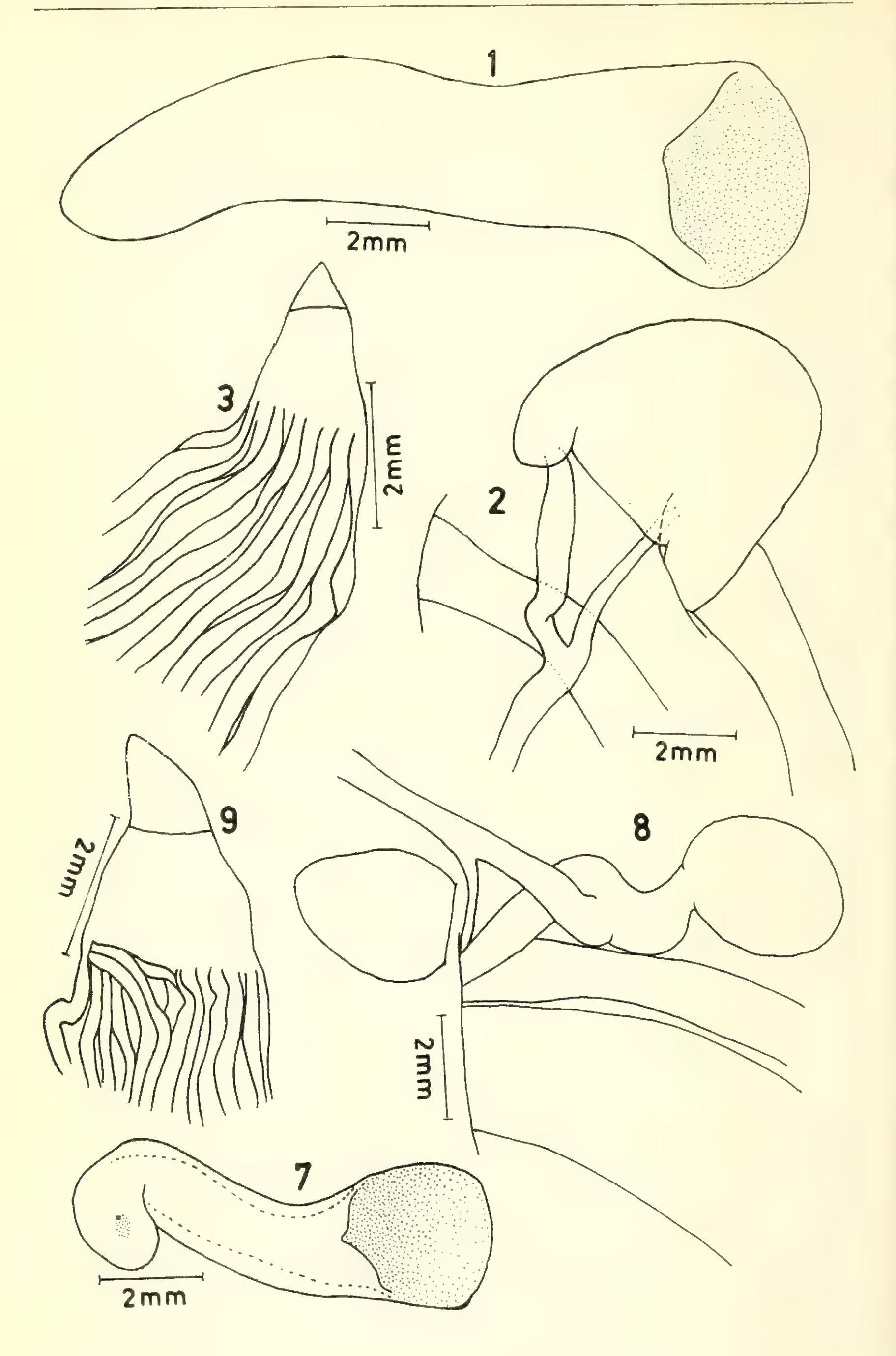
Fig. 7: Glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 8: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 9: glândula penial, com a região distal dos túbulos truncada;
Fig. 20: pênis.

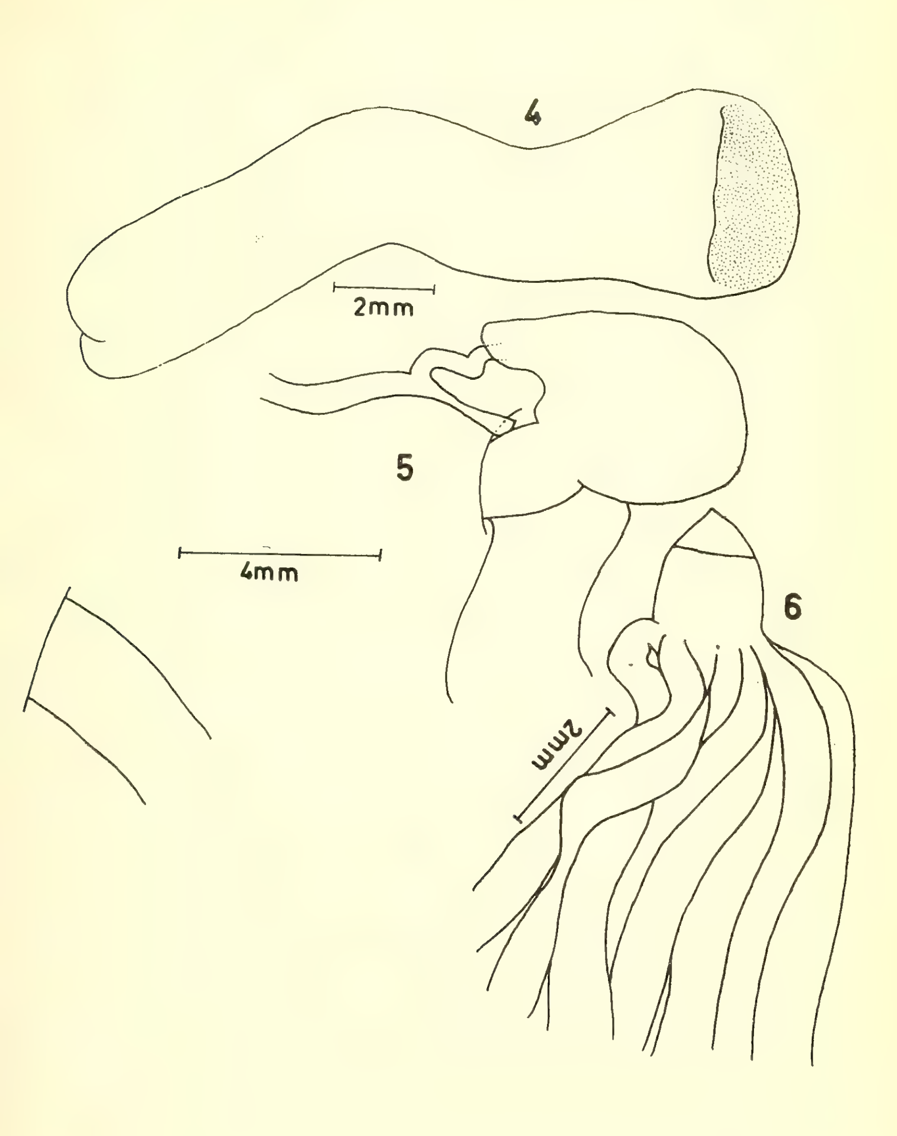
Vaginulus plebeius FISCHER (Plesiótipo)

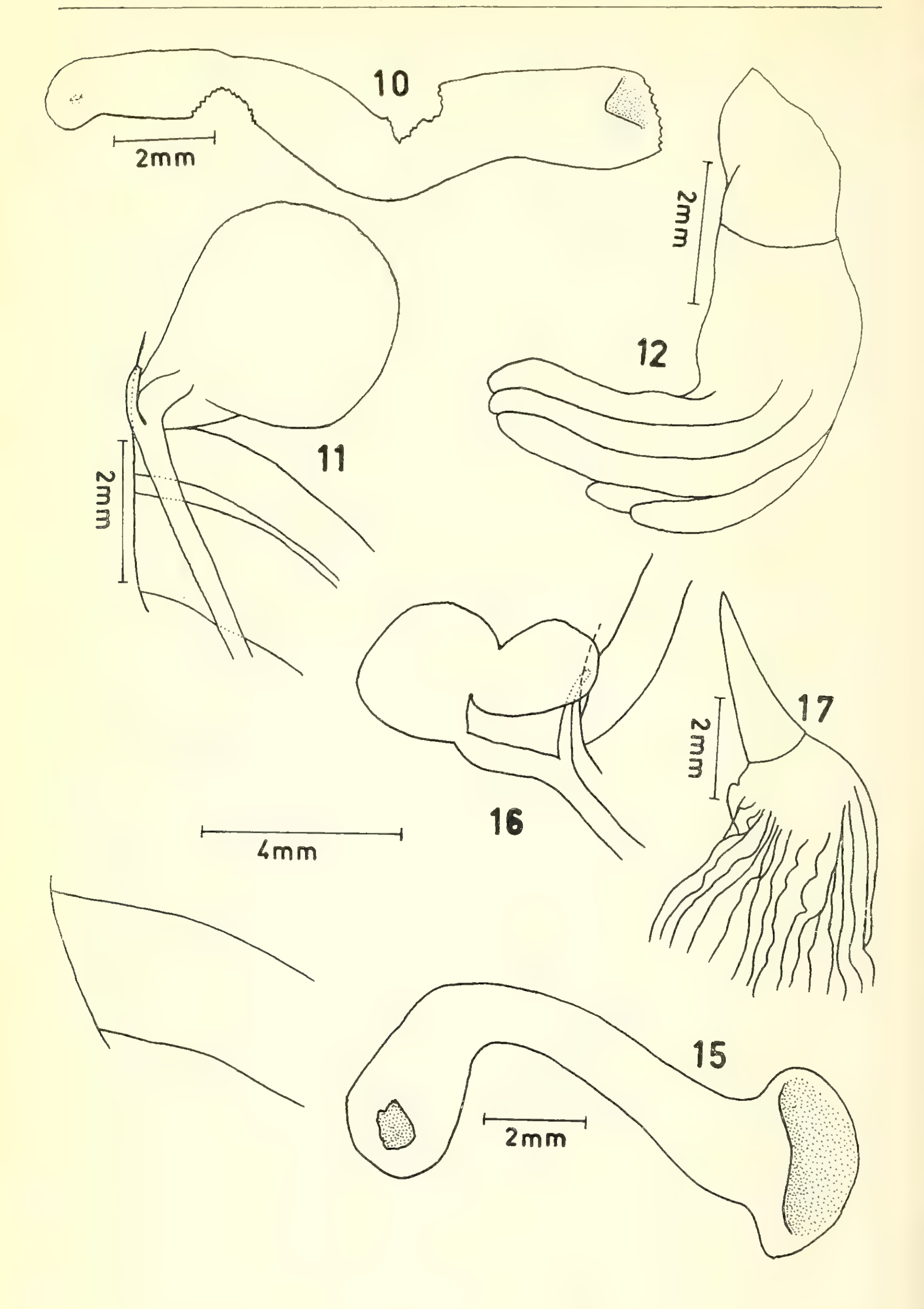
Fig. 10: Glândula pediosa, vista dorsal em posição natural, podendo notar-se três danificações por dissecação;
Fig. 11: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal;
Fig. 12: glândula penial;
Fig. 21: pênis.

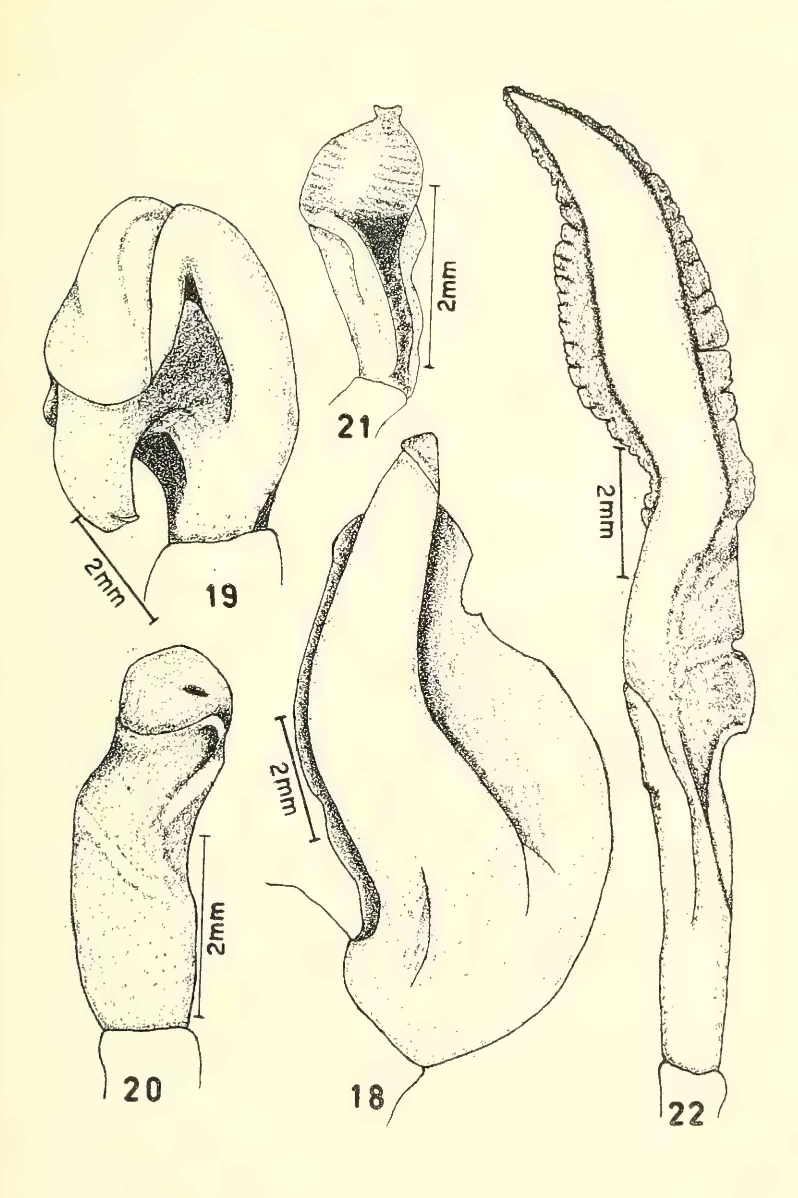
Vaginulus taunayi FÉRUSSAC (Lectótipo)

Fig. 15: Glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural;
Fig. 16: órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal, com a espermateca voltada para trás.
Fig. 17: glândula penial, com a região distal dos túbulos truncada;
Fig. 22: pênis.


1
2mm
3
2mm
2
2mm
9
2mm
8
2mm
7
2mm


4
2mm
5
4mm
6
2mm

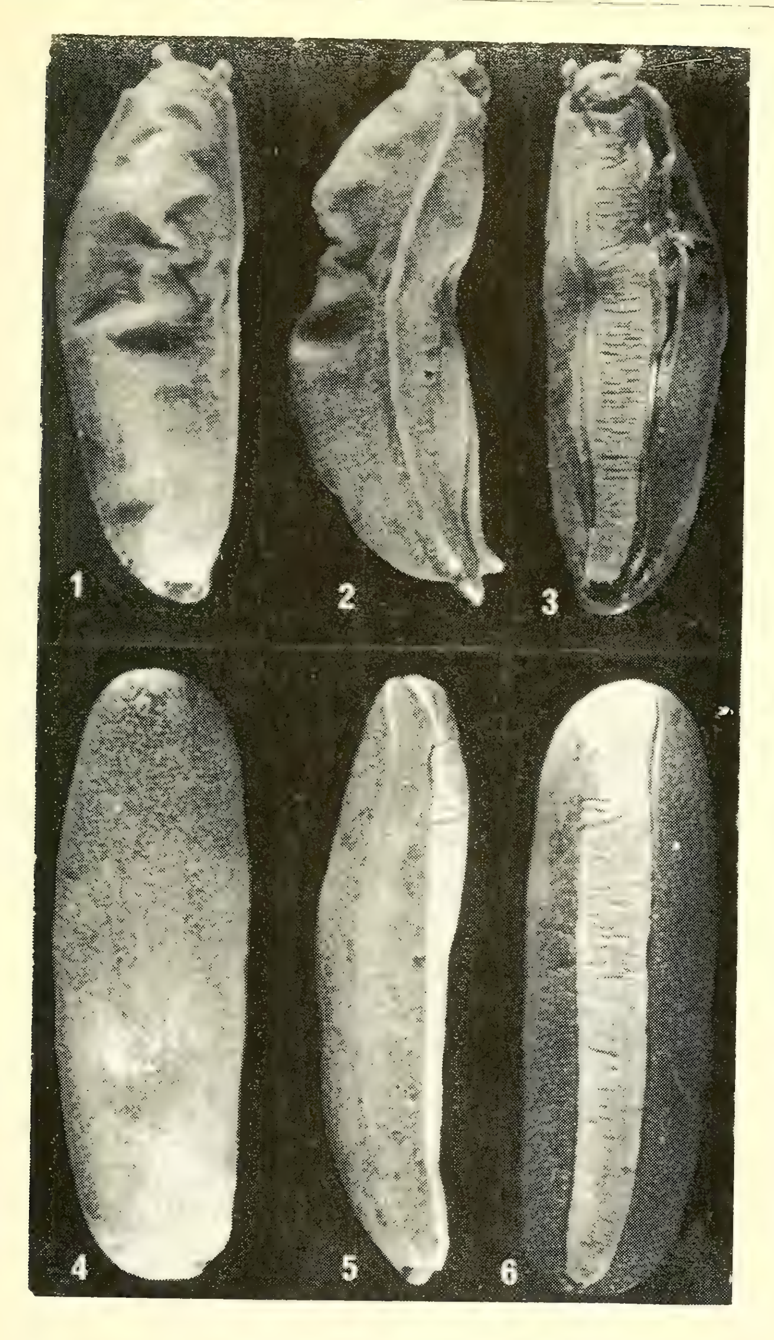

10
2mm
2mm
12
11
2mm
16
17
2mm
4mm
15
2mm


21
2mm
2mm
2mm
19
2mm
2mm
20
18
22

Estampa I

Figs. 1- 3: vista dorsal, lateral e ventral do exemplar maior, ressequido, conservado no Museu de Paris, não identificável, porém atribuído por CHEVALLIER (1965a, 1966) como tipo de **Vaginulus langsdorfi** FÉRUSSAC. (Aumento: x 2,25).

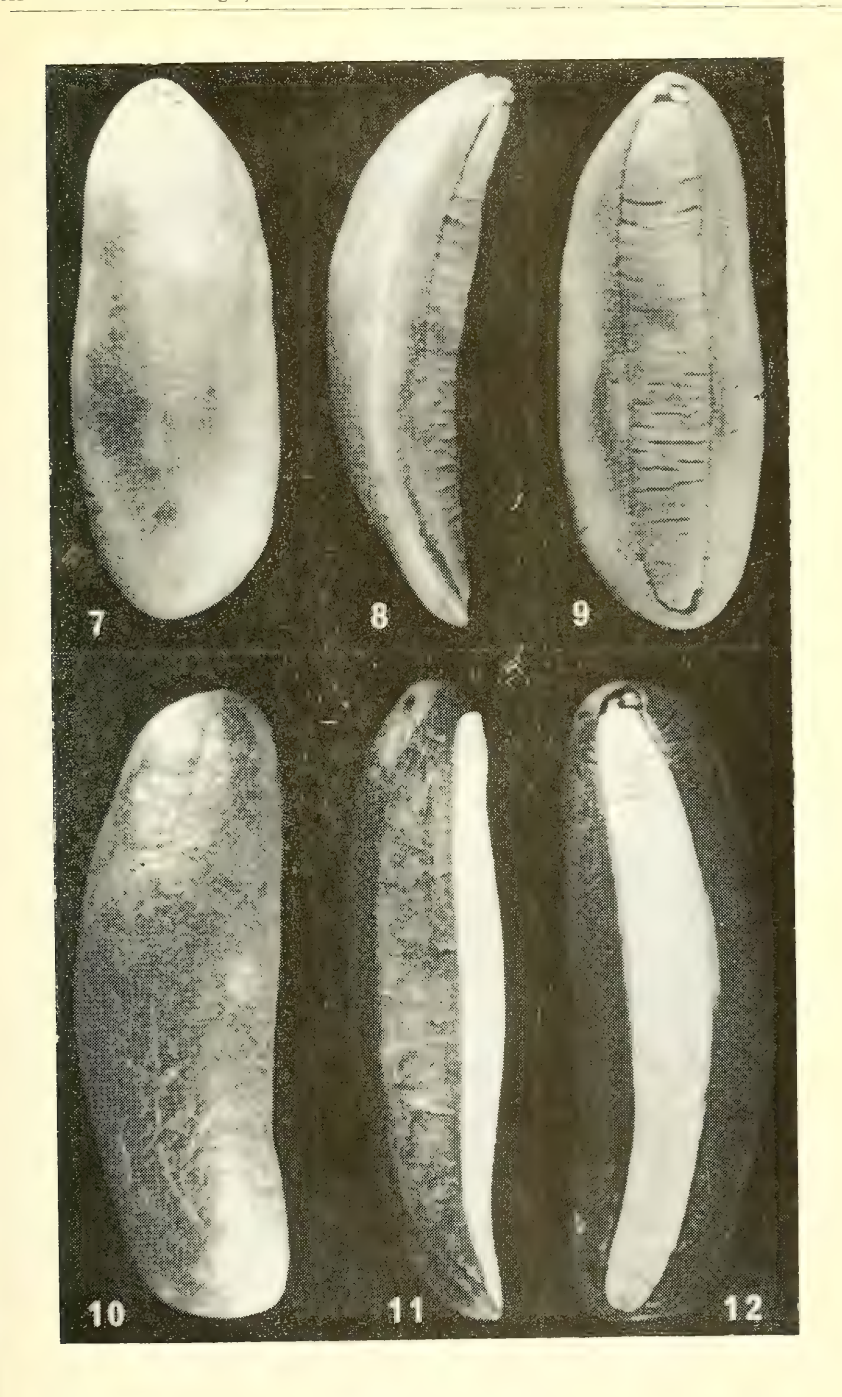
Figs. 4- 6: vista dorsal (x 1,95), lateral (x 1,92) e ventral (x 1,95), do lectótipo de **Vaginula gayi** FISCHER.


1
2
3
4
5
6

Estampa II

Figs. 7- 9: vista dorsal (x 1,64), lateral (x 1,64) e ventral (x 1,62), do plesiótipo de **Vaginula moreleti** FISCHER.

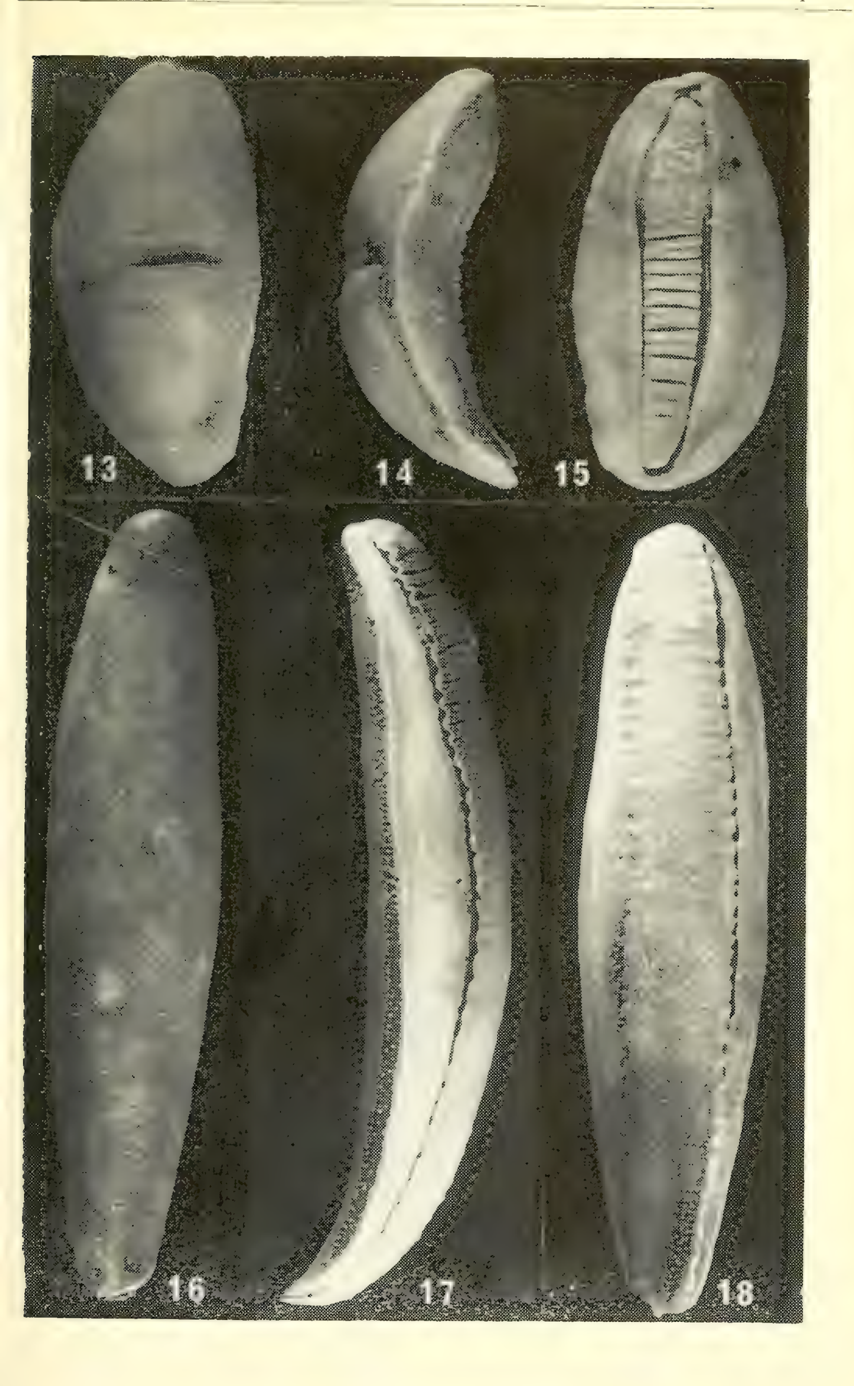
Figs. 10-12: vista dorsal (x 1,38), lateral (x 1,35) e ventral (x 1,38), do lectótipo de **Vaginula maillardi** FISCHER.


7
8
9
10
11
12

Estampa III

Figs. 13-15: vista dorsal (x 2,01), lateral (x 2,02) e ventral (x 2,01), do plesiótipo de **Vaginulus plebeius** FISCHER.

Figs. 16-18: vista dorsal (x 1,30), lateral (x 1,35) e ventral (x 1,35), do lectótipo de **Vaginulus taunayi** FÉ-RUSSAC.


13
14
15
16
17
18

IHERINGIA	Zoologia	n. 40	p. 53-60	6 f.	Pôrto Alegre-RS	26.7.1971

HOUSSAYELLA IGUAZUENSIS BONETTO AND DE DRAGO, 1966 (PORIFERA-SPONGILLIDAE) IN ITÚ RIVER, RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL. (*)

Cecilia Volkmer-Ribeiro (**)

SUMMARY

A new occurrence of **Houssayella iguazuensis** BONETTO & de DRAGO, 1966, this time in Itú river, RGS, Brazil, enabled the author to confirm the original description and extend distribution of the genus. The genus is also shown to resist the recent revision proposed by PENNEY & RACEK (1968) for the Spongillidae.

SUMÁRIO

A ocorrência de **Houssayella iguazuensis** BONETTO & de DRAGO, 1966, no RGS, Brasil, veio propiciar um renovado estudo do gênero. Êste vem confirmar a descrição original e demonstrar que o status dêste gênero deve ser mantido frente à recente revisão sistemática dos espongilídeos realizada por PENNEY & RACEK (1968).

INTRODUCTION

In 1966 BONETTO & de DRAGO erected **Houssayella**, a new genus of fresh-water sponges and described its type and sole species, **H. iguazuensis**. In 1968 PENNEY & RACEK published their comprehensive revision on the gemmulliferous spongillids. This revision could not obviously deal with the new genus but rendered further study of material belonging to it imperative. **H. iguazuensis** had no other notice of occurrence after the original description. The species was then found in Iguazú Falls of Paraná River and in Uruguay River, in Argentine.

In 1969 **H. iguazuensis** was collected by the author from Itú River, RGS, Brazil. One small though complete specimen and several spare gemmules were found on the under side of a stone bearing a specimen of **Uruguaya repens**. In spite of the few material available the preparations allowed full comparison with original description.

(*) Work accepted in January, 20, 1971. Partially supported by a grant from "Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul", Pôrto Alegre.
(**) From Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. Fellow of "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro.

Results drawn from this comparison are reported having in mind to situate this genus in the revised systematics of the group. We regret that in spite of our efforts type material could not be secured for comparison.

MATERIAL

Data on collection same as in VOLKMER-RIBEIRO (1969). Specimen deposited in MRCN (Catalog n.º 123).

HOUSSAYELLA IGUAZUENSIS BONETTO & de DRAGO, 1966:129.

Sponge 0,5 cm large, bearing two gemmules and conforming aspect reported in original description. Close to this specimen several gemmules forming a pavement layer protected by the brown covering of typical megascleres. Skeleton as described by BONETTO & de DRAGO, 1966 i. e., consisting mainly of a dense, random arrangement of microscleres with a few megascleres mingled in.

Original description which is extensive and well illustrated applies to our specimen in almost every particular. For this reason only the characteristics which seem particular to our specimen or which deserve enlargening of description will be dealt with.

Gemmoscleres: Birotulates showing all variations listed in original description. In our specimen however, margins of most umbonate rotules are so thick that incisions in these margins give way to lobes instead of teeth. Such lobes bear also minute spines. (Figs. 1 and 2).

Gemmules: The quite large, flattened and subspherical gemmules are "rooted" to the substratum by a number of typical megascleres which ramdomly pack at the base of the gemmule. When larger numbers of gemmules are present these megascleres surround the gemmule up to its summit and fuse with those of the gemmules which are next forming so the brown covering reported in original description and leaving only the foraminal tubules free. Pneumatic coat thin with few minute air spaces. Birotulates single layered, side by side embedded in pneumatic coat, the lower rotule deeply seating in inner gemmular membrane. Only spines of the upper rotule protrude from the coat. (Fig. 3)

Megascleres surrouding the gemmules. Strongly, completely spined tornotes with spines gathering at the extremities where they are sometimes turned inwards. Differing from skeletal tornotes also in having shorter lenghts and stronger curvatures. Some of these capsular megascleres aproach and reach the amphistrongylous shape, others show exceedingly variable shapes. (Figs. 1, 4 and 5).

Dimensions of spicules:

Skeletal megascleres:	189 to 219 micra
Capsular megascleres:	33 to 183 micra
Microscleres :	43 to 56 micra
Gemmoscleres :	16 to 23 micra (total lenght of shaft)
	19 to 23 micra (diameter of rotules)

DISCUSSION

The microphotographs rend it evident that our specimen almost completely conforms the original description. We think that minor differences presented by this specimen do not reccomend description of a new species. The specimen is evidently young as can be infered from the small size of the sponge and the few gemmules in it. Also details now described which are missing in original description will have to be checked for in type material.

BONETTO & de DRAGO (1966) when erecting the genus realized the relationship existing among **Houssayela**, **Dosilia** Gray and **Asteromeyenia** Annandale. With redefinition of genus **Dosilia** by PENNEY & RACEK in 1968 for the inclusion of all species with stellate microscleres (what caused **Asteromeyenia** to fall in the synonymy of **Dosilia**) a renewed study of material belonging to **Houssayella** was higly desirable.

In spite of PENNEY's & RACEK (1968) attempt to gather in one genus all those evidently related species with stellate microscleres **Houssayella** fully scapes the scheme and seems entitled to keep its status as a genus apart from, though closely related to **Dosilia**. Distinguishing features for **Houssayella** are:

a) Megascleres which are tornotes with spines gathering at middle portion and at extremities while in **Dosilia** spines never gather at extremities (PENNEY & RACEK, 1968 p. 126).

b) Gemmoscleres that present extreme shortening and variations in shape but that belong to one lenght group, the longer ones representing but 1% of the total (BONETTO & de DRAGO 1966 p. 133). This figure could be confirmed by us.
c) Gemmules characteristically rooted to the substratum by typical, strongly spined megascleres.
d) Skeleton structure as well as size of the sponge differing from anything already described for **Dosilia.**
e) A large series of highly variable amphioxeous microscleres where some stellate forms may be present.

This genus though possessing microscleres that evidence a close relationship to **Dosilia** shows also some affinities do **Uruguaya** in gemmular structure, protecting cover of special megascleres and situation of gemmules in close contact with the substratum. Gemmoscleres in **Houssayella** resemble also the thick margined, short birotulates of **Uruguaya** with a characteristic point of shaft piercing an also thin pneumatic coat.

Acknowledgements: The autor is indebt to Dr. Joseph Hauser from "Universidade do Vale do Rio dos Sinos", São Leopoldo, RS, for the time friendly devoted to take the microphotographs presented in this paper.

REFERENCES

BONETTO, A. A. & de DRAGO, I. E. (1966) — Nuevos aportes al conocimiento de las esponjas argentinas. — **Physis, B. Ayres**, v. 26, n. 71, p. 129-140.
PENNEY, J. T. & RACEK, A. A. (1968) — Comprehensive revision of a world-wide collection of freshwater sponges (Porifera-Spongillidae). — **Bull. U. S. nat. Mus.**, n. 272, p. 1-184.
VOLKMER-RIBEIRO, C. (1969) — New occurrence of **Uruguaya repens** Hinde, 1888 (Porifera-Spongillidae) with redescription of the species. — **Iheringia**, Zool. n. 33, p. 119-123, 2 f.

EXPLANATION OF PLATES

Fig. 1 — Thick margined gemmoscleres and capsular megascleres. This is the most common type of gemmosclere. x 450.

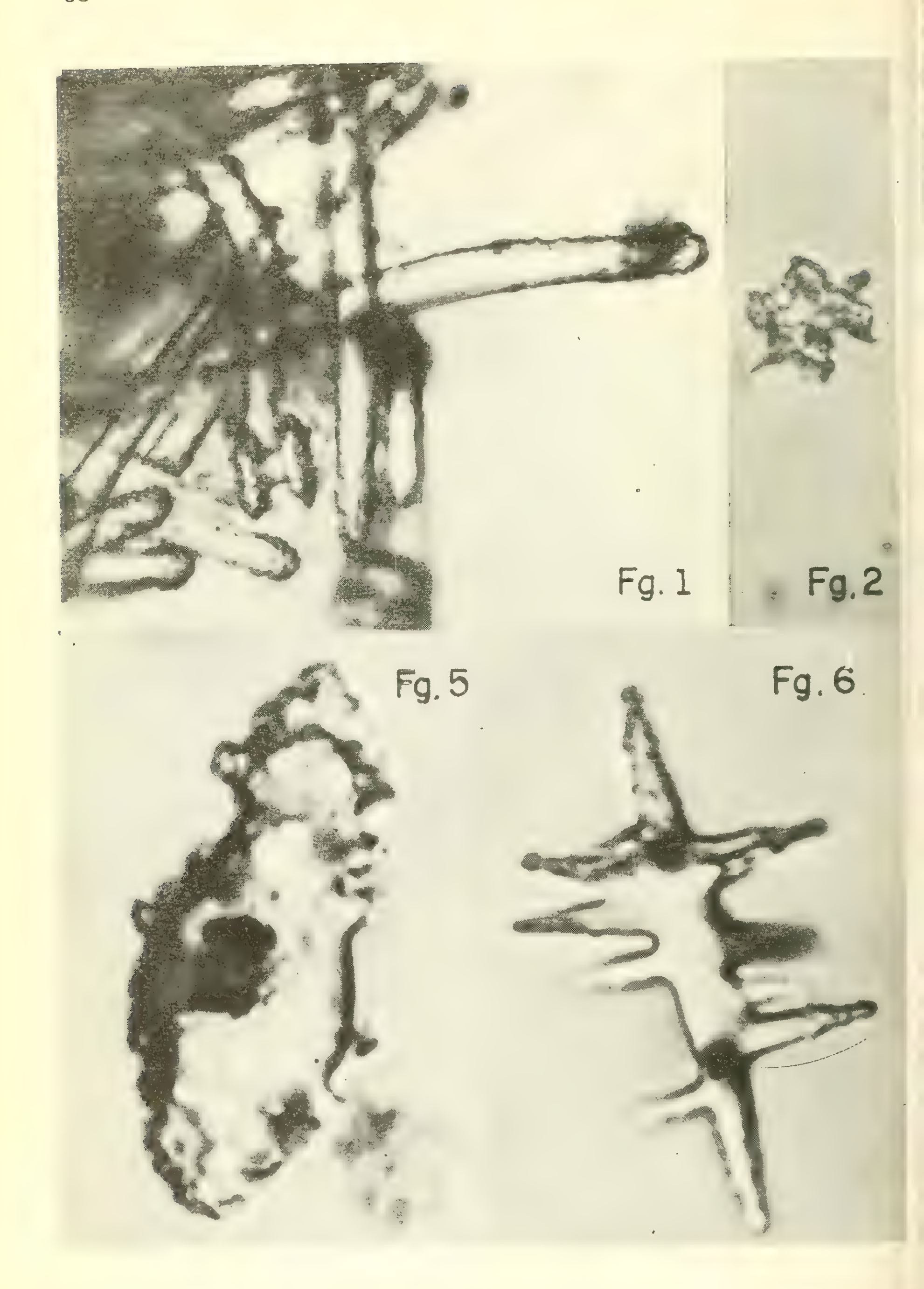
Fig. 2 — Gemmosclere with rotules not umbonate and a piercing point of shaft. x 450.

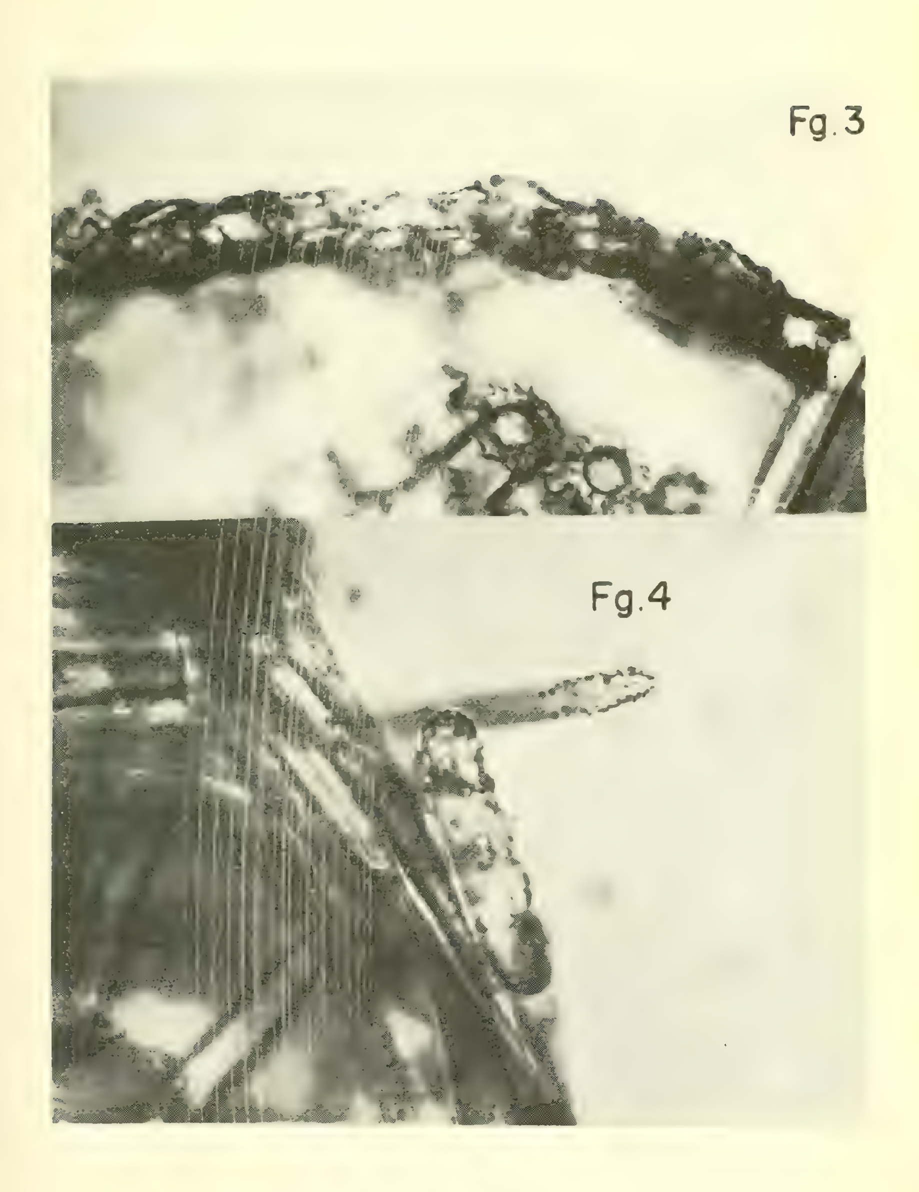
Fig. 3 — Transverse section of gemmular wall. At bottom profiles of some rotules. x 450.

Fig. 4 — Capsular megascleres. At focus point of a strongly spined tornote and an amphistrongylous spicule. x 450.

Fig. 5 — One of the extreme variations in shape reached by a capsular megasclere. x 1.000.

Fig. 6 — One of the numerous variations in shape displayed by microscleres of **H. iguazuensis**. These spined and microspined amphioxeas largely overcome in number stellate forms. x 1.000.


Fg. 1
Fg. 2
Fg. 5
Fg. 6


Fg.3
Fg.4

PUBLICAÇÕES DO "MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS"

"IHERINGIA"

Série ANTROPOLOGIA

N.º 1 — (1969) — com dois artigos, 116 p.:
— BROCHADO, J. J. P. — "Histórico das pesquisas arqueológicas no Estado do Rio Grande do Sul". — p. 3-42, 1 f.;
— MILLER, E. T. — "Resultados preliminares das escavações no sítio pré-cerâmico RS-LN-1: Cerrito Dalpiaz (abrigo-sob-rocha)". — p. 43-112, 11 f., 9 q..

Série BOTÂNICA

N.º 1 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1958) — "Asclepiadaceae Riograndenses". — 58 p.;
N.º 2 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1958) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 1. Auriculariaceae, Sirobasidiaceae, Tremellaceae, Dacryomycetaceae". — 56 p., 1 est.;
N.º 3 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1959) — "Aponynaceae Riograndenses". — 24 p.;
N.º 4 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 2. Thelephoraceae" — p. 57-124;
N.º 5 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 3. Hypochnaceae, Clavariaceae, Craterellaceae, Hydnaceae". — p. 125-192;
N.º 6 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1960) — "Bignoneaceae Riograndenses". — 26 p.;
N.º 7 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1960) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 4. Meruliaceae, Polyporaceae, Botelaceae". — p. 193-296;
N.º 8 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 5. Agaricaceae". — p. 297-450;
N.º 9 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 6. Melanogastraceae. Calostomataceae, Hymenogastraceae, Hysterangiaceae, Sclerodermataceae, Tulostomataceae, Lycoperdaceae, Geastraceae, Phallaceae, Clathraceae, Nidulariaceae". — p. 451-480;
N.º 10 — CERONI, Z. da S. V. — (1962) — "Média anual de transpiração no **Eucalyptus rostrata** e suas relações com o meio através do método "Cut-leaf". — 28 p., 1 f., 11 gráficos;
N.º 11 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1963) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: INDEX". — 32 p., 1 errata;
N.º 12 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1964) — "Acanthaceae Rio grandenses". — 36 p.;
N.º 13 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1965) — "Orchidaceae Riograndenses". — 96 p.

N.º 14 — (1970) — com 4 artigos, 58 p.:
— CERONI, Z. S. V. — "Relações entre água periférica e central em troncos de **Eucalyptus**" — p. 3-18, 1 f.;
— CERONI, Z. S. V. — "Hipóteses sôbre a hiperacidez do mel de certa apicultura de Santa Cruz do Sul". — p. 19-22.
— FERREIRA, A. G. — "Flora da praia de Belas, Pôrto Alegre". — p. 23-44, 7 f.;
— VIANNA, E. C. — "Marchantiales e Anthocerotales coletadas no Rio Grande do Sul". — p. 45-54.

Série GEOLOGIA

N.º 1 — (1967) — com dois artigos, 90 p.:
— PINTO, I. D. & CLOSS, D. — "Índice remissivo dos fósseis do Rio Grande do Sul". — p. 3-76, 6 f.;
— MARTINS, L. R. & GAMERMANN, N. — "Contribuição à sedimentologia da lagôa dos Patos. — III: Granulometria da zona norte e média". — p. 77-86, 3 f.;
N.º 2 — (1969) — com três artigos, 160 p.:
— BIANCHI, L. A. — "Bancos de Ostreídeos pleistocênicos da planície costeira do Rio Grande do Sul". — p. 3-40, 6 f., 4 est.;
— MARTINS, L. R. & EICHLER, B. B. & PODOLSKY, V. M. — "Propriedades texturais dos sedimentos litorâneos de Santa Catarina. I. Areias de praia, trecho Mampituba-Araranguá". — p. 41-54, 4 f.;
— FORTI, I. R. S. — "Cenozoic mollusks from the drill-holes Cassino and Palmares do Sul of the Coastal Plain of Rio Grande do Sul". — p. 55-156, 1 f., 9 est.
N.º 3 — (1970) — com cinco artigos, 126 p.:
— CLOSS, D. — "Estratigrafia da Bacia de Pelotas, Rio Grande do Sul". — p. 3-76;
— PAULA-COUTO, C. de — "Nôvo Notoungulado no Riochiquense de Itaboraí". — p. 77-86, 3 f.;
— ISSLER, R. S. — "Caracteres magmáticos regionais do vulcanismo da Bacia do Paraná". — p. 87-100, 2 f.;
— RIBEIRO, M. — "Sôbre um padrão orogênico evidenciado no Escudo Sulriograndense". — p. 101-108;
— RIBEIRO, M. & TEIXEIRA, C.A.S. — "Datações de rochas do Rio Grande do Sul e sua influência nos conceitos estratigráficos e geotécnicos locais". — p. 109-120, 1 f..

Série ZOOLOGIA:

N.º 1 — BUCKUP, L. & BUCKUP, E. H. — (1957) — "Catálogo dos Moluscos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 40 p.;
N.º 2 — FRÓES, O. M. — (1957) — "Atualização da nomenclatura dos quelônios brasileiros". — 24 p.;
N.º 3 — BECHYNÉ, J. — (1957) — "Provisorische Liste der Alticiden von Rio Grande do Sul. (Col., Phytoph., Chrysomeloidea)". — 52 p.;
N.º 4 — BUCK, Pe. P. (S. J.) — (1957) — "Insetos criados em galhos cortados". — 7 p.;

N.º 5 — LEMA, T. de — (1957) — "Bicefalia em serpentes" — 8 p., 4 est.;

N.º 6 — BUCKUP, L. — (1957) — "Pentatomideos Neotropicais. — I. Sôbre o gênero **Agroecus** Dallas, 1851, com a descrição de duas espécies novas. (Hem., Pentatomidae)". — 18 p., 2 est.;

N.º 7 — BUCKUP, E. H. — (1957) — Estudo das variações de **Bothriurus bonariensis** (Koch, 1842) e sôbre a invalidez de **Bothriurus asper** Pocock 1893 e **Bothriurus semiellypticus** Prado, 1934". — 18 p., 5 est., 1 tabela;

N.º 8 — BAUCKE, O. — (1957) — "Cerambicideos do Rio Grande do Sul. — III". — 30 p.;

N.º 9 — UHMANN, E. — (1958) — "Faerbungskreise dreier Hispinae aus Suedbrasilien. — 191. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae). — 14 p., 2 est.;

N.º 10 — LEMA, T. de — (1958) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: Notas I a IV". — 31 p., 6 est.;

N.º 11 — UHMANN, E. — (1959) — "Das Schildchen der Hispinae und seine Umgebung. — 198. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae)". — 12 p., 3 est.;

N.º 12 — BAUCKE, O. — (1960) — "Notas Entomológicas. I-III". — 19 p., 3 est.;

N.º 13 — LEMA, T. de — (1960) — "Notas sôbre Répteis do Rio Grande do Sul. — V a VIII". — 36 p., 7 est.;

N.º 14 — AZEVEDO, A. C. P. — (1960) — "Studies on Coral Snakes. — Introduction; I. About the eggs of Coral Snakes; II. A New observation of the Behavior of **Micrurus frontalis multicinctus** and its relationship with folklore". — 36 p., 6 est.;

N.º 15 — BUCKUP, L. — (1960) — "Pentatomideos Neotropicais. — II. Contribuição ao conhecimento dos Asopinae da América do Sul. (Hem., Het., Pentatomidae)". — 25 p.;

N.º 16 — BUCKUP, L. — (1961) — "Os Pentatomideos do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil). (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae)". — 24 p.;

N.º 17 — LEMA, T. de — (1961) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, IX - XI". — 20 p. 8 est., 21 f.;

N.º 18 — AZEVEDO, A. C. P. — (1961) — "Notas sôbre cobras corais, (Serpentes, Elapidae. - III a VII". — 22 p., 14 f.;

N.º 19 — CLOSS, D. & MADEIRA, M. — (1962) — "Tecamebas e Foraminiferos do Arroio Chuí. (Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul, Brasil)" - 43 p., 7 est.; 1 mapa;

N.º 20 — BUCKUP, L. & THOMÉ, J. W. — (1962) — "I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. — A viagem do "Pescal II" em julho de 1959". — 42 p., 2 est., 1 mapa;

N.º 21 — LEMA, T. de — (1962) — "Sôbre a espécie **Bothrops itapetiningae** (Boulanger, 1907) e sua ocorrência no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Crotalidae)". — 12 p., 4 est.;

N.º 22 — LEMA, T. de — (1962) — "Ocorrência de **Philodryas arnaldoi** (Amaral, 1932) no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Colubridae)". — 4 p., 2 est.;

N.º 23 — LEMA, T. de — (1962) — "Considerações sôbre dois Sau-

rios com cauda dupla. (Reptilia, Squamata)". — 6 p., 2 est.;

N.º 24 — LEMA, T. de — (1962) — "Deformação acidental em **Xenodon merremii** (Wagler, 1824). (Serpentes, Colubridae)". — 6 p., 2 est.;

N.º 25 — BERTELS, A. — (1962) — "Insetos — Hóspedes de Solanáceas". — 11 p.;

N.º 26 — AZEVEDO, A. C. P. — (1962) — "Anomalias observadas em serpentes do gênero **Micrurus** Wagler, 1824. (Serpentes, Elapidae)". — 6 p., 1 est., 12 f.;

N.º 27 — AZEVEDO, A. C. P. — (1962) — Sôbre uma população de **Micrurus frontalis frontalis** (D. & B., 1854) de Lagôa Santa, Minas Gerais, Brasil. (Serpentes, Elapidae)". — 3 p., 1 est., 6 f.;

N.º 28 — THOMÉ, J. W. — (1963) — "Um novo Copépodo (Crustacea) do gênero **Trifur** Wilson, 1917". — 11p., 5 est., 1 f.;

N.º 29 — GOULART, A. D. — (1963) — "A Hirudofauna do município de Pôrto Alegre. (Estado do Rio Grande do Sul, Brasil)". — 7 p.;

N.º 30 — LEMA, T. de — (1963) — "Resultados ictiológicos da I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 56 p.;

N.º 31 — BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — (1963) — "Beitraege zur kenntnis der Salvadorenischen Chrysomeloidea". — 79 p.;

N.º 32 — UHMANN, E. — (1964) — "Hispinae aus dem Staate São Paulo, Brasilien. — 209. Beitrag zur kenntnis der Hispinae. (Coleoptera, Chrysomelidae)". — 28 p.;

N.º 33 — HOFFMANN, G. R. — (1964) — "Contribuição ao conhecimento de **Libinia spinosa** Milne-Edwards, 1834. (Crustacea, Decapoda, Brachyura)". — 40 p., 2 f., 10 gráficos;

N.º 34 — AZEVEDO, A. C. P. — (1964) — "Variações cromáticas em **Micrurus corallinus** (Wied, 1820). (Serpentes, Elapidae)". — 15 p., 3 f.;

N.º 35 — (1967) — com cinco artigos, 88 p.:
— GOULART, A. D. de Á. — "Presença de **Helobdella obscura** Ringuelet, 1942 e **Helobdella duplicata** var. **tuberculata** Ringuelet, 1958, no Rio Grande do Sul, Brasil". — p. 3-6;
— CLOSS, D. & MADEIRA, M. — "Foraminíferos e Tecamebas aglutinantes da Lagôa de Tramandaí, no Rio Grande do Sul". — p. 7-31, 6 est., 2 f.;
— GRAZIA, J. — "Estudos sôbre o gênero **Galedanta** Amyot & Serville, 1843 (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae)". — p. 45-59, 19 f.
— LEMA, T. de — "Nôvo gênero e espécie de serpente opistoglifodonte no Brasil meridional (Colubridae, Colubrinae)". — p. 61-74, 10 f.;
— CLOSS, D. & MEDEIROS, V. M. F. — "Thecamoebina and Foraminifera from the Mirim lagoon, southern Brazil". — p. 75-88, 2 f.;

N.º 36 — (1969) — com um artigo, 114 p.:
— BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — "Die Galerucidengattungen in Südbrasilien". — p. 1-110, 16 f.

N.º 37 — (1969) com cinco artigos, 128 p.:
— MADEIRA, M. L. — "Foraminifera from São Francisco do Sul, state of Santa Catarina, Brazil". — p. 3-29, 3 est.;
— PEREIRA, C. A. F. D. — "Recent foraminifera of Southern

Brazil collected by hydrografic vessel "Baependi"". — p. 37-95, 2 est., 1 gráf.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha". — p. 101-111, 21 f.;
— LEMA, T. de & AZEVEDO, A. C. P. — "Ocorrência de **Micrurus decoratus** (JAN) no Rio Grande do Sul, Brasil, (Serpentes, Elapidae)". — p. 113-117;
— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "New occurence of **Uruguaya repens** HINDE, 1888 (Porifera-Spongilidae) with redescription of the species". — p. 119-123, 2 f.;

N.° 38 — (1970) — com três artigos, 124 p.:
— ROETTGER, E. U. — "Recent foraminifera from the continental shelf of Rio Grande do Sul collected by the hydrografic vessel "Canopus". — p. 3-72, 2 est., 3 f.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha". — p. 73-88, 28 f.;
— LEMA, T. de — "Sôbre o "status" de **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, curiosa serpente subterrânea". — p. 89-118, 7 f..

N.° 39 — (1970) — com três artigos, 102 p.:
— FABIAN, M. E. — Estudo anatômico de **Liophis miliaris** (L., 1758). Serpentes, Colubridae". — p. 3-18, 8 f.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università", de Turim, Itália". — p. 19-31, 17 f.;
— MANSUR, M.C.D. — "Lista dos moluscos bivalves das Famílias Hyriidae e Mycetopodidae para o Estado do Rio Grande do Sul". — p. 33-95.

N.° 40 — (1971) — com três artigos, 66 p.:
— BECKER, M. & GRAZIA-VIEIRA, J. — "Contribuição ao conhecimento da superfamília Pentatomoidea na Venezuela (Heteroptera)". — p. 3-26.
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: VII. Espécies depositadas no "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris, França". — p. 27-52, 22 f., 3 est..
— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "**Houssayella iguazuensis** BONETTO and DE DRAGO, 1966 (Porifera-Spongillidae) in Itú river, Rio Grande do Sul, Brazil". — p. 53-60, 6 f.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador do Estado
Coronel EUCLIDES TRICHES

Secretário de Estado dos Negócios da Educação e Cultura
Tenente-Coronel MAURO COSTA RODRIGUES

Diretor do Departamento de Assuntos Culturais
Professôra ANTONIETTA BARONE

Diretor da Divisão de Ciências
Professor-Naturalista JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas do Departamento de Imprensa Oficial, da Secretaria de Estado dos Negócios da Administração — Bol. 6775, de 12-1-1971

IHERINGIA

Série ZOOLOGIA Número 41 29 de abril de 1972

ANO DO SESQUICENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL, 1822/1972

Notas sobre el Género **Lius** H. DEYROLLE — (Coleoptera, Buprestidae).
DILMA SOLANGE NAPP .... p. 3

Morfologia do sistema digestivo de **Castalia undosa martensi** (IHERING, 1891 — (Bivalvia, Hyriidae).
MARIA CRISTINA DREHER MANSUR .... p. 21

Sôbre **Micrurus putumayensis** LANCINI, 1962 e sua ocorrência no Brasil — (Serpentes, Elapidae).
THALES DE LEMA .... p. 35

Uma nova espécie de **Phyllocaulis** do Brasil — (Veronicellidae, Gastropoda).
JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ .... p. 59

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

**Divisão de Ciências do Departamento de Assuntos Culturais
Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e Cultura do
Govêrno do Estado do Rio Grande do Sul.**

PÔRTO ALEGRE

IHERINGIA é o periódico de divulgação de trabalhos científcos inéditos do Museu Rio-Grandense de Ciencias Naturais, publicado em quatro (4) séries: "Antropologia", "Botânica", "Geologia" e "Zoologia". Cada série é editada em fascículos, com numeração corrida independente, podendo conter um ou mais artigos.

O periódico, no todo ou por série, é distribuído à Instituições congêneres em regime de permuta podendo eventualmente também ser distribuído gratuitamente a cientistas ou outros interessados.

IHERINGIA is a periodical intended to publish scientific works and research data from the "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais", issued on four (4) series: "Antropology", "Botany", "Geology" and "Zoology". Each series is published in fascicules of independent numeration, with one or more articles.

IHERINGIA as a whole or as separate series, is intended to be exchangeable with similar Institutions and can be sent free of charge to scientists and interested people, on request.

Recomendações aos autores:

Os manuscritos devem versar, preferentemente, assunto pertinente ao Estado do Rio Grande do Sul e regiões limítrofes;

2. Devem ser encaminhados, por ofício dirigido ao Diretor e serão aceitos a critério de comissão redatorial designada para cada artigo;
3. Terão prioridade os artigos dos pesquisadores do Museu ou que versem sôbre material depositado em suas coleções;
4. Todos os artigos devem ter um resumo na língua em que estão redigidos. Os artigos em língua portuguêsa devem ter também um resumo em língua estrangeira e os em língua estrangeira (alemão, espanhol, francês, inglês, italiano e latim moderno) devem ter obrigatòriamente, um segundo resumo em português;
5. Os originais devem ser apresentados: 5.1. em duas vias datilografadas, espaço dois, com margens mínimas de 2cm, sem emendas, em papel branco tamanho ofício (32x22cm), utilizando um só lado e tôdas as fôlhas devem vir numeradas na margem superior direita e rubricadas ao menos por um autor; 5.2. apenas os nomes científicos devem ser sublinhados com um traço simples; 5.3. os nomes dos autores, inclusive de referência bibliográfica, devem vir datilografados em MAIÚSCULAS; 5,4. as referências bibliográficas, no fim do artigo, devem restringir-se ao estritamente necessário e devem vir organizadas em ordem alfabética do sobrenome do autor e secundàriamente em ordem cronológica; 5.5. na citação de artigos, o nome do periódico deve vir sublinhado e na de livros, o título da obra; 5.6. as abreviações de periódicos devem obedecer as adotadas no "World List of Scientific Periodicals"; 5.7. a disposição dos dados das referências deve obedecer o critério dos seguintes exemplos hipotéticos:

RAMBO, B. (1956) — **A fisionomia do Rio Grande do Sul**, 2.ª ed., Pôrto Alegre, Livraria Selbach, v. 6 (Jesuitas no Sul do Brasil) xvi+456 p., 28 f., 15 est.:
—,— (1960) — Bignoneaceas Riograndenses. — **Iheringia**, Bot., v. 2, n. 6, p. 1-26, f. 1-3, est. 1-2.

5.8. tôdas as ilustrações são consideradas figuras e levarão numeração corrida, permitindo-se o editor agrupá-las e distribuí-las do modo mais econômico, sem prejudicar sua apresentação e respeitando tanto quanto possível as indicações do autor; 5.9. os desenhos, gráficos e mapas devem ser feitos à tinta da China, preferencialmente em papel vegetal e as fotografias em papel brilhante e nos tamanhos que permitam a redução para o máximo de 17x11cm; 5.10. ilustrações a côres devem ser combinadas prèviamente e seu custo fica a cargo do autor; 5 11. as legendas das figuras devem vir em ordem numérica, em fôlha separada do texto; 5.12. a localização aproximada das figuras no texto deve ser assinalada pelo autor na margem direita do manuscrito, sempre a lápis;

6. A correção das provas tipográficas será de responsabilidade do autor, salvo expressa convenção em contrário. Modificações no texto, durante as correções, só serão aceitas se as despesas provenientes das mesmas forem pagas pelo autor;
7. Serão fornecidas, gratuitamente, 50 separatas de cada artigo, independentemente do número de autores. Maior número de separatas poderão ser fornecidas mediante prévio ajuste, devendo o pedido ser feito na ocasião da entrega dos originais.

Prof. José Willibaldo Thomé — Naturalista
Diretor-editor

ENDERÊÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
(Mailing address)
Caixa postal, 1188
90.000 Pôrto Alegre, RS
Brasil

Senhores:
Dear Sirs:

Queiram ter a gentileza de preencher o presente, devolvendo-o ao Museu, a fim de que não haja interrupção na remessa do número seguinte de IHERINGIA.

Please complete the requested below and return it to us, so that we can send you the next number of IHERINGIA.

1. Recebemos e agradecemos: IHERINGIA, Zoologia, n.º 41.
   We have received:

2. Faltam-nos: ....
   We are in want of:

3. Enviamos em permuta: ....
   We send you in exchange:

4. Nosso campo de interêsses: ....
   Our field of activities:

Local e data:
City and date:

Assinatura:
Signature:

Sêlo postal

Stamp

Ao

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

Caixa postal, 1188

90000 **PÔRTO ALEGRE**, RS

B r a s i l

Remetente:
Sender:

. . . .

(nome) — (name)

. . . .

(enderêço) — (address)

. . . .

(cidade e Estado) — (city and State)

. . . .

(País) — (Country)

IHERINGIA	Zoologia	n. 41	p. 3-20	20 f.	Porto Alegre-RS	29.4.1972

NOTAS SOBRE EL GÊNERO Lius H. DEYROLLE — (COLEOPTERA, BUPRESTIDAE) (*)

Dilma Solange Napp (**)

RESUMEN

El presente artículo contiene las redescripciones de 5 espécies del género **Lius** H. DEYR. **L. aterrimus, L. clarus, L. magnus, L. conicus** y **L. nigerrimus,** verificadas mediante los tipos, y las descripciones de dos especies nuevas **L. poseidon** y **L. hector.**

SUMMARY

The present paper concerns the redescriptions of five species of the genus **Lius** H. DEYR. **L. aterrimus, L. clarus, L. magnus, L. conicus** and **L. nigerrimus,** based on the type specimens, and the descriptions of two new species **L. poseidon** and **L. hector.**

INTRODUCCIÓN

Este trabajo, realizado en el Instituto de Aclimatación de Almeria bajo orientación del entomólogo especialista Sr. A. Cobos, tiene por finalidad ampliar las diagnosis originales de algunas especies del género **Lius** H. DEYR., con un estudio morfológico más preciso, incluendo la morfologia de la genitalia, y con esclarecimientos sobre dos especies litigiosas **L. magnus** KERREMANS y **L. conicus** CASTELNAU & GORY.

El material utilizado pertence a la colección A. Cobos, Almeria. Los tipos de **L. aterrimus** KERREMANS, **L. clarus** KERREMANS, **L. magnus** KERREMANS y **L. nigerrimus** KERREMANS, nos fueron amablemente comunicados por Miss M. F. von Hayeck del British Museum, y el de **L. conicus** CASTELNAU & GORY, por M. A. Descarpentries del Museo de Paris

(*) Accepto para publicación en 19-8-1971.
(**) En realización de estágio en el Instituto de Aclimatación de Almeria, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. España. Dirección actual: Departamento de Zoologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Federal do Paraná.

Lius poseidon n. sp.
(Figs. 1 y 2)

Cuerpo suhexagonal, muy convexo, bastante atenuado hacia adelante, ensanchado en los hombros y fuertemente acuminado hacia atrás después de la mediación; negro, brillante, ligeiramente bronceado en la frente y pronoto; pilosidad muy corta, casi inapreciable en los élitros, más visible en los costados del pronoto y en la frente. Long.: 3,2mm. (f. 1).

Cabeza bastante estrecha, saliente, vista por encima escavada en ángulo obtuso — sinuoso en los lados formando una ligera arista contra los ojos —, sin continuar la línea lateral del pronoto, formando con éste una sinuosidad en ángulo obtuso muy abierto. Frente transversa, subparalela en la mitad inferior, dilatada hacia el vértice en la mitad superior, fina y espaciadamente puntuada sobre un fondo subcoriáceo. Poros suprantenarios pequeños subredondeados, más aproximados de los bordes oculares que entre si . Epístoma algo más ancho que largo, transversalmente microarrugado, en desnível con la frente, escotado en amplio arco por delante; prolongaciones látero-inferiores muy débilmente dentiformes. Ojos grandes, convexos, bien visibles por encima, situados a una regular distancia (cerca de la mitad del diámetro de un ojo) de los bordes protorácicos; bordes internos subsinuosamente divergentes hacia el vértice.

Pronoto casi 3 veces más ancho en la base que largo en medio; costados subredondeados en la base, luego muy estrechados y bisinuosamente atenuados hacia adelante; borde anterior ligeramente biescotado. Escultura formada por escasos y menudos puntos superficiales, esparcidos sobre una superficie alisada, con débiles vestigios de microescultura coriácea. Disco algo irregular, presentando una impresión oblícua cerca de la mediación de los costados; éstos bruscamente deprimidos en los 2/3 anteriores. Angulos anteriores subobtusos, posteriores subagudos.

Elitros notablemente más anchos que el pronoto en la base, cerca de 1,2/5 más largos que anchos en los hombros, donde presentan la máxima dilatación; ligeramente atenuados en los 2/5 anteriores, después rectilíneas y fuertemente acuminados hacia el ápice, donde son conjunta y brevemente redondeados; borde apical aserrado, con 4 dientecillos a cada lado. Disco muy giboso por delante, luego rectilíneamente declive hacia atrás, con la caída terminal subredondeada; costados comprimidos en los hombros y hacia el ápice, éste sin callosidades; callos humerales alargados y moderadamente elevados, depresiones látero-basales bien marcadas, posthumerales apenas indicadas. Escultura for-

mada por gruesos puntos, disminuyendo de calibre hacia los costados, sin borrarse hacia el ápice, todo sobre un fondo con débiles vestigios de microescultura coriácea.

Angulos ínfero-externos de las metacoxas agudos, no visibles por encima. Ranura del ventrito anal incompleta en los lados, presentando una débil escotadura arqueada en medio, ladeada por dos pinceles; borde apical subacuminado, truncado en el ápice y apenas crenulado.

Edeango (f. 2) alargado, casi 6,3/4 veces más largo que su máxima anchura — ésta en el 1/4 basal —, testáceo, brillante, esclarecido en la mediación. Parámeros subsinuados por delante de la mediación, ligeramente ensanchados hacia la base, distanciados por encima, con los ápices oblicuamente subtruncados. Zonas sensoriales translucidas, breves, apicales, presentando algunas sedas microscópicas. Pene bastante ancho, convexo superiormente, sinuado-atenuado hacia adelante, terminado en un ancho y breve lóbulo redondeado.

Holotypus macho: Tapurucuara, Rio Negro, Amazonas — Brasil, 1/XI/1962, A. Lindemann coll., Col. A. Cobos, Almeria.

Especie cercana (según) la diagnosis original) a **Lius aterrimus** KERREMANS. Sin embargo, conforme se puede verificar por simple comparación de las figuras que acompañan las respectivas descripciones (sillueta y genitalia), las dos presentan una serie de notables diferencias.

Lius aterrimus KERREMANS, 1900

(Figs. 3 y 4)

Cuerpo subcuneiforme, alargado, brillante; negro uniforme, sin reflejos metálicos en ninguna parte; pilosidad cortisima, solo visible con gran aumento, frente inclusive. Lon.: 3mm. (f. 3).

Cabeza moderadamente ancha, algo saliente, vista por encima excavada en ángulo obtuso débilmente sinuoso — resultando en ligera arista contra los ojos —, sin continuar la línea lateral del pronoto. Frente transversa, ligeiramente dilatada hacia el vértice, esculpida por menudos puntos espaciados sobre un fondo subcorriáceo. Poros suprantenarios grandes, más aproximados entre si que de los bordes oculares. Epístoma transverso, deprimido en medio, escotado en estrecho arco por delante; prolongaciones látero-inferiores dentiformes. Ojos grandes, convexos, visibles por encima, situados a una regular distancia (aproximadamente la mitad del diámetro ocular) de los bordes pretorácicos; bordos internos subrectilíneos y ligeramente divergentes hacia el vértice.

Pronoto apenas más de 3 veces tan ancho en la base como largo en medio; costados brevemente subarqueados en la base, luego muy estrechados y sinuosamente atenuados hacia adelante; borde anterior un poco bisinuoso, lóbulo medio débilmente avanzado. Disco bastante regular, sin accidentes apreciables; ángulos anteriores subagudos, posteriores agudos. Escultura formada de puntos mediocres, bien marcados, esparcidos sobre un fondo con vestígios de microescultura, sobre todo hacia los costados, donde casi llega a ser subcoriácea.

Élitros más anchos que el pronoto en la base, aproximadamente, 1,3/5 veces más largos que anchos, con la máxima anchura a lo largo de los 2/5 anteriores donde son casi paralelos; luego oblícuamente atenuados hacia atrás y conjuntamente redondeados en el ápice; borde apical finamente aserrado, presentando 4 dientecillos a cada lado. Disco apenas giboso hacia el vértice escutelar, después casi rectilíneamente declive hacia atrás, algo elevado contra la sutura en la porción preapical; costados comprimidos contra los callos humerales — bastante desarrollados y convexos —, impressionados después de la mediación y surcados cerca del borde en el 1/4 apical; depreciones látero-basales y posthumerales débiles. Escultura formada por series algo irregulares de gruesos puntos, solo marcados en la mitad anterior, casi bruscamente interrumpidos después y reemplazadas por una puntuación mediocre irregular y escasa, sobre un fonto casi liso, brillante.

Ángulos ínfero-externos de las metacoxas agudos, visibles por encima. Ranura del ventrito anal incompleta en los lados, truncada en medio (machos), o escotada en arco (hembras); borde apical subredondeado, casi inerme, presentando una pequeña escotadura arqueada (machos), o angulosa (hembras).

Edeago (f. 4) poco quitinizado, testáceo, translúcido a lo largo de la parte media discal, cerca de 6,1/4 veces más largo que ancho, con la máxima dilatación antemediana; desde aqui algo bisinuoso y ligeramente atenuado hacia la base, larga y más fuertemente sinuado-estrechado hacia los ápices. Parámeros distanciados, subparalelos en la porción apical; zonas sensoriales translúcidas pequeñas, redondeado-acuminadas, guarnecidas de pocas sedas microscópicas. Pene en forma de larga y estrecha lámina, algo deprimida en la mediación, paralelo en la mayor parte de su longitud, débilmente sinuado-dilatado hacia atrás y hacia el ápice, el cual es redondeado.

Material examinado: 1 macho, Serra Roraima 1.600m., S. J. Barreiro, São Paulo, Brasil, XI/1967, M. Alvarenda coll.; Col. A. Cobos. 1 hembra, Boracéia, Salesópolis, São Paulo, Brasil, 18/X/1960, Lenko coll., Col. A. Cobos.

Dichos ejemplares han sido comparados al tipo de KERREMANS. 1 hembra, del cual difieren unicamente por la coloración de éste — cabeza y pronoto bronceados, élitros verde-oscuros —, hecho que discreta de la diagnosis original... "entierement noir, mais très légèrement bronzé...".

Esta especie ha sido omitida del "Coleopterorum Catalogus".

Lius clarus KERREMANS, 1897

(Figs. 5, 6 y 7)

Cuerpo cuneiforme, alargado, brillante; de un bronceado claro en la cabeza, pronoto y parte inferior del cuerpo, élitros más cobrizos; pilosidad desarrollada, pero muy corta, blanca sentada, visible incluso en la frente; la elitral bien alineada en series. Long.: 3,25mm. (f. 5)

Cabeza un poco estrecha, moderadamente saliente, bilobulada vista por encima, formando lateralmente con el pronoto una ligera sinuosidad en ángulo obtuso muy abierto. Frente paralela, transversa, excavada por delante, esculpida por menudos puntos simples, regularmente espaciados sobre un fondo subcoriáceo, separada del epístoma por la base aquillada de éste; surco mediano no muy profundo, bifurcado en ángulo agudo hacia la base del epístoma; poros suprantenarios um poco grandes, algo estirados oblícuamente, más aproximados entre sí que de los bordes oculares. Epístoma un poco más ancho que largo, casi truncado por delante, sus prolongaciones látero-inferiores algo salientes. Ojos convexos, continuando la curvatura frontal por ambos lados, bien visibles por encima, situados a una regular distancia de los bordes protorácicos; bordes internos paralelos y subrectitlíneos.

Pronoto casi 3,1/3 veces más ancho en la base que largo en medio; costados subredondeados en la base, luego oblícuamente atenuados hacia adelante, formando una ligera sinuosidad cerca de los ángulos anteriores; borde anterior ligeramente escotado, lóbulo medio apenas indicado; disco regularmente convexo, con una ligera impresión oblícua en los costados cerca de los ángulos posteriores. Escultura formada por puntos bastante profundos sobre un fundo casi coriáceo mas condensados y mayores en los costados posteriores, donde la microescultura se vuelve más intensa. Ángulos anteriores agudos y salientes.

Élitros de la anchura del pronoto en la base, aproximadamente 1,3/5 veces más largos que anchos en los hombros, donde presentam la máxima dilatación; ligera y regularmente atenua-

dos hacia atrás en los 2/5 anteriores, luego casi rectilíneamente acuminados, ligeramente sinuados cerca del ápice, donde son conjuntamente redondeados; borde apical aserrado (5 dientecillos a cada lado). Disco bastante regular, ligeramente giboso en la area postescutelar, declive en línea casi recta después, con la caída terminal subredondeada; depresiones látero-basales bien-marcadas; costados compridos contra los callos humerales, continuandose más débilmente en lá región posthumeral. Escultura formada por series no muy regulares, pero bien marcadas, de puntos mediocres, disminuyendo gradualmente de calibre hacia el ápice, entremezclados de algunas estriolas y restos de microescultura, además de pequeñas arrugas transversales, presentes en los costados y en algunas partes del disco. Gallos humerales más lisos y brillantes.

Angulos ínfero-externos de las metacoxas subagudos, un poco visibles por encima. Ranura del ventrito anal alcanzando los 2/3 de la longitud en los costados, formando una muesca profunda en el ápice; borde apical subtruncado, muy débilmente sinuado, menuda y regularmente denticulado, la denticulación un poco prolongada hacia los costados. (f. 6)

Edeago (f. 7) bastante brusca y fuertemente estrechado en el 1/3 anterior, acuminado en el ápice, con las zonas sensoriales estrechas, translúcidas, previstas le una sola y larga seda; pene largamente aguzado en la porción apical, tectiforme dorsalmente; el lóbulo basal-ventral presenta una ligera desviación siniestra.

Material examinado: 1 hembra, Serra do Caraça, Santa Bárbara, Minas Gerais, Brasil, I/1970, A. Alvarenga coll., Col. A. Cobos.

La especie fué establecida por KERREMANS sobre dos machos marcados indistintamente "Type" (sintipos). Uno de ellos es de un bronceado-verdoso. Morfológicamente son idénticos, pero el primero se ajusta mejor por la coloración a la por demás insuficiente descripción original; este es el que, de acuerdo con el Sr. Cobos, que ha examinado el asunto conmigo, propongo sea considerado "Lectotypus".

Lius hector n. sp.

(Figs. 8 y 9)

Cuerpo subcuneiforme, alargado, moderadamente brillante; por encima cobrizo uniforme, la frente algo más clara; por debajo negro bronceado submate; pilosidad desarrollada, blanca, muy

corta y sentada, bien visible incluso en la frente y disco pronotal; en los élitros bien alineada en series. Long.: 3,25mm. (f. 8)

Cabeza bastante ancha, moderadamente saliente, casi bilobulada vista por encima, continuando la línea lateral del pronoto; surco mediano no muy profundo, bifurcado en ángulo agudo hacia la base del epístoma y gradualmente borrado hacia el vértice. Frente un poco transversa, trapezoidal, esculpida por menudos puntos simples, regularmente espaciados sobre un fondo apenas coriáceo, brillante; separada del epístoma por un desnível de éste. Poros suprantenarios subredondeados, más bien pequeños, un poco más aproximados de los bordes oculares que entre sí. Epístoma algo más alto que ancho, transversalmente microarrugado, escotado en arco por delante, con las prolongaciones látero-inferiores dentiformes. Ojos convexos, continuando la curvatura frontal, bien visibles por encima; bordes internos rectilíneos, un poco divergentes hacia el vértice.

Pronoto apenas más de 3 veces tan ancho en la base como largo en medio; costados atenuados en línea casi recta (apenas sinuados) hacia adelante, brevemente redondeados en la base; borde anterior muy ligeramente escotado, casi sin lóbulo medio. Escultura formada por puntos un poco estirados, algo mayores que los de la frente, irregularmente espaciados sobre una superfície alisada, con vestígios de microescultura coriácea, sobre todo hacia los costados. Ángulos anteriores obtusos, posteriores agudos.

Élitros algo más anchos que el pronoto en la base, cerca de 1,3/5 veces más largos que anchos, con la máxima anchura a lo largo de los 2/5 anteriores, donde son casi paralelos; después atenuados en línea casi recta (ligeiramente sinuosa cerca del ápice) y conjuntamente redondeados en la extremidad; borde apical aserrado 5-6 dientecillos a cada lado). Disco bastante regular, apenas giboso en adelante, rectilineamente declive hacia atrás, con la caída terminal breve y suave; costados comprimidos contra los callos humerales que son normalmente elevados; depresiones látero-basales y posthumerales débiles. Escultura formada por series alternas de gruesos puntos variolosos y puntos finos; las series más regulares y netas en la mitad anterior, con los intervalos convexos hacia la base, interrumpidas en los costados por arrugas transversales; fondo brillante con restos de microescultura y algunas estriolas al redor de los puntos gruesos. Callos humerales arrugados y groseramente esculpidos.

Ángulos ínfero-externos de las metacoxas agudos y poco visibles por encima. Ranura del ventrito anal incompleta en los

lados, derecha en médio; borde del ápice redondeado y menudamente crenulado. (f. 9).

Holotypus hembra: Varginha, Minas Gerais, Brasil. IX/1961. M. Alvarenga coll., Col. A. Cobos, Almeria.

Esta especie parece ser muy próxima a **L. pereirai** COBOS, la cual se diferencia, a primeira vista, por: cuerpo más alargado y cuneiforme; cabeza más ancha; costados del pronoto redondeado-atenuados en su mayor parte, el borde anterior biescotado; microescultura de la frente y pronoto más desarrollada, la primera coriácea; escultura elitral más simple, formada por series de puntos iguales entre si, los intervalos no convexos hacia la base; coloriación más violácea, frente y costados del pronoto casi purpúreos. Las hembras presentan el borde del ventrito anal subtruncado, menuda, apretada y regularmente denticulado (f. 10); ranura premarginal formando una pequeña escotadura angulosa en el borde interno.

Al parecer, próxima también de **L. amazoniae** OBENBERGER, y **L. cordieri** OBENBERGER (según descripciones). La primera se distingue por los élitros atenuados en larga curva, escultura de los mismos formada por puntos finos y escasos, borde anterior del pronoto biescotado, y la coloración de un violeta azulado. La segunda, por presentar los élitros lampiños, la frente paralela y más transversa, a parte de la microescultura coriácea (presente en ambas) y de la coloración púrpura-violácea.

Lius magnus KERREMANS, 1897

(Figs. 11, 13, 15 y 17)

Cuerpo cónico, muy alargado, brevemente atenuado hacia adelante y bastante acuminado por detrás; de un bronceado-cobrizo claro, la frente verdosa por delante, incluso hembras (éstas más cobrizas y brillantes); por encima y en el abdomen lampiño; machos con una pilosidad bastante desarrollada, larga, blanca y arqueada en la apófice prosternal y parte anterior del metasterno. Long.: 6mm. (f. 11)

Cabeza estrecha, convexa vista por encima, un poco saliente, sin surcos o depresiones, formando lateralmente con el pronoto un ángulo obtuso; frente algo transversa, aplanada entre los ojos en la mitad superior, ligeramente estrechada hacia adelante, esculpida por menudos puntos simples, condensados en los lados y por delante, apenas puntuada en medio; microescultura algo desarrollada, sobre todo en la parte verdosa que es casi mate; vértice regularmente puntuado. Poros suprantenarios

grandes y subredondeados. Epístoma aquillado en la base, muy estrechado entre las cavidades antenarias, surcado en medio y bifurcado en ángulo obtuso; prolongaciones látero-inferiores inermes. Ojos bastante grandes, poco convexos, muy aproximados a los bordes protorácicos; bordes internos subretilíneos, ligeramente divergentes hacia el vértice.

Pronoto cerca de 2,3/5 veces más ancho en la base que largo en medio; costados regularmente atenuados en arco muy débil hacia adelante; borde anterior truncado; disco regularmente convexo; ángulos anteriores y posteriores subagudos. Escultura formada por puntos simples, más bien superficiales, regularmente espaciados en el disco, algo más marcados e irregulares en los costados cerca de los ángulos anteriores;fondo subcoriáceo, presentando un brillo sedoso a causa de la microescultura, sobre todo hacia los costados.

Élitros de la anchura del pronoto en la base, aproximadamente 1,3/5 veces más largo que ancho en los hombros; regular, subarqueada y largamente acuminados hacia el ápice, donde son conjuntamente subredondeados; borde apical fuertemente aserrado (5 dientecillos a cada lado), la denticulación prolongada hacia los costados. Disco giboso por delante, después larga y rectilíneamente declive hacia atrás, con la caída terminal breve y suave; callos humerales débiles, depresiones látero-basales y posthumerales casi nulas. Escultura formada por series bastante regulares de puntos muy pequeños (menos de la mitad de los pronotales) y superficiales, casi borrados hacia el ápice, entremezclados con estriolas, presentes en todo la superficie, sobre un fondo casi mate (coriáceo), además de pequeñas arrugas transversales en los costados.

Ángulos ínfero-externos de las metacoxas agudas, no visibles por encima. Ranura del ventrito anal alcanzando los 2/3 de su longitud, formando una amplia y débil escotadura apical, subsinuada en medio, con sendos pinceles en las extremidades laterales de dicha escotadura (machos — f. 13), o biescotada en el ápice con los pinceles situados en las escotaduras laterales (hembras — f. 15); borde apical subredondeado, muy débilmente crenulado, presentando dos fuertes espinas laterales (machos — f. 13), o con una pequeña escotadura angulosa mediana (hembras — f. 15).

Material examinado: 3 machos y 1 hembra, General Dutra, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, XI/1963, alvarenga y Werner coll., Col. A. Cobos.

Esta nueva descripción puede substituir a la original de KER REMANS en la que se omiten numerosos e importantes detalles.

Los ejemplares acima referidos han sido comparados por el Sr. Cobos a los tipos de KERREMANS (1 macho y 1 hembra, sintipos), que le fueron comunicados por el Departament of Entomology del British Museum.

THÉRY (1927, p. 261) reúne con dudas esta bella especie a la siguiente (**L. conicus** CAST. & GORY), con la que solo tiene un sorprenlente parecido. No obstante, **L. magnus** es una taxa específica bien diferenciada; aparte de la escultura y ciertos detalles de la morfologia externa, no hay possibilidad de confusión a causa de los genitales del macho. El edeago (f. 17) es más corto y ancho que el de **L. conicus** CAST. & GORY, atenuado hacia atrás, con el pene normal, estrecho pero paralelo, terminado en ángulo subagudo.

Lius conicus CAST. & GORY, 1840

(Figs. 12, 14, 16 y 18)

Cuerpo cónico, bastante alargado, brevemente atenuado por delantey muy acuminado por detrás; enteramente cobrizo, brillante; hembras presentando un ligero tono azulado en el pronoto, élitros más claros; lampiños por encima: machos con una pilosidad bastante desarrollada, larga, blanca y arqueada en el processo prosternal, parte mediana del metasterno y processo intercoxal, casi formando una banda longitudinal. Longo.: 4,5 mm. (f. 12)

Cabeza estrecha, convexa vista por encima, un poco saliente, no continuando la curvatura lateral del pronoto, formando con éste una sinuosidad en ángulo obtuso; vértice presentando un ligero indício de quilla, subdeprimido a un lado y otro, la cual se continua hacia adelante hasta borrarse en medio. Frente algo más alta que ancha, subparalela, formando un ligero engrosamiento triangular, impuntuado, cerca de la base; esculpido por menudos puntos simples, esparcidos sobre un fondo apenas coriáceo, brillante. Poros suprantenarios más bien pequeños, subredondeados. Epístoma muy estrechado entre las cavidades antenarias, transversalmente microarrugado, separado de la frente por un desnivel de aquel, escotado en arco por delante; prolongaciones látero-inferiores débilmente dentiformes. (Hembras: epístoma notablemente más ancho, sin separación de ninguna especie con la frente, poros suprantenarios muy pequeños y alejados entre si; engrosamiento triangular de la frente apenas indicado). Ojos grandes, convexos, bien visibles por encima, casi tocando los bordes protorácicos; bordes internos rectilíneos y paralelos por delante, ligeramente divergentes hacia el vértice.

Pronoto casi 3 veces más ancho en la base que largo en médio; costados casi oblícuamente atenuados hacia adelante, muy brevemente subredondeados en la base; borde anterior truncado. Escultura formada por gruesos puntos simples, bien marcados, esparcidos sobre una superfície alisada, con débiles vestigios de microescultura coriácea. Ángulos anteriores subobtusos, posteriores subagudos.

Élitros apenas más anchos que el pronoto en la base, aproximadamente 1,3/4 veces más largos que anchos en los hombros, casi regular y subarqueadamente atenuados hacia atrás, ligeramente sinuosos después de los hombros, conjunta y obtusamente subredondeados en el ápice; borde apical aserrado (5 dientecillos a cada lado). Disco bastante regular, apenas giboso por delante, después oblícuamente declive hacia atrás con la caída terminal muy breve y suave; callos humerales débiles, depresiones látero-basales y posthumerales poco marcadas. Escultura formada por series bastante regulares de puntos mediocres (mitad menos que los del pronoto), pero bien marcados, sin borrarse hacia el ápice, entremezclados de estriolas que forman una especie de dibujo por toda la superfície, sobre un fondo casi liso, brillante, presentando además pequeñas arrugas transversales en los costados.

Ángulos ínfero-externos de las metacoxas agudos e algo visible por encima. Ranura del ventrito anal alcanzando los 2/3 de su longitud, formando una escotadura apical estrecha y profunda, truncada en medio, con dos pinceles en las extremidades laterales de la misma (machos — f. 14), o ésta estrecha y arqueada (hembras — f. 16); borde apical escotado e inerme en medio con dos espinas laterales bastante fuertes machos — f. 14), o redondeado, rebordado y apenas crenulado (hembra — f. 16).

Esta magnífica especie, notable ya por su gran talla, ofrece una curiosa particularidad en el edeago, segun el Sr. Cobos no observada hasta ahora en los demás miembros de la família. Me refiero a la estructura anómala del pene o lóbulo medio, estrechísimo, exageradamente prolongado en forma de flagelo. (f. 18)

Material examinado: 2 machos y 1 hembra, Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil, 26/XI/1960, Araujo y Martins coll., Col. A. Cobos.

Dichos ejemplares son idénticos a los tipos de CASTELMAU & GORY, 2 hembras. Como ambos ejemplares llevan un rótulo común, creo util designar, al que por sus medidas cocuerda con la breve e insuficiente diagnosis original (2 lig. 1/2 = 4,5 mm.), como "Lectotypus", siendo entonces el segundo "paralectotípico".

A continuación he creído util dar, sob forma de clave dicotómica, las principales diferencias entre las dos especies:

1 (2) Enteramente cobrizo, brillante. Frente más alta que ancha, microescultura vestigial, fondo brillante; un ligero indicio de quilla en el vértice, subdeprimido a cada lado; ojos paralelos en la mitad inferior, luego oblícuamente atenuados hacia adelante, brevemente subredondeados en la base; escultura formada por puntos gruesos, bien marcados, esparcidos por el disco sobre un fondo alisado con débiles vestigios de microescultura coriácea. Escultura elitral formada por series bien marcadas de puntos mediocres (mitad menos que los del pronoto), presentes hasta el ápice, entremezclados con estriolas por toda la superfície, sobre un fondo casi liso, brillante. Ángulos ínfero-externos de las metacoxas algo salientes e visibles por encima. Ranura del ventrito anal formando una escotadura apical estrecha y profunda, truncada en medio (machos — f. 14), o pequeña y arqueada (hembras — f. 16), en ambos casos con sendos pinceles limitando dicha escotadura; borde apical del ventrito escotado e inerme en medio, con dos espinas laterales bastante fuertes (machos — f. 14), o redondeado, rebordado y apenas crenulado (hembras — f. 16). Edeago muy particular, presentando el pene estrechísimo y prolongado en forma de flagelo (f. 18). Long.: 4,5 mm. . . . . **L. conicus** CAST. et GORY

2 (1) Bronceado claro, ligeramente cobrizo, brillo más sedoso. Frente verdosa por delante (incluso hembras), más transversa, algo estrechada hacia adelante; puntuación menuda, poco marcada, microescultura más desarrollada, sobre todo hacia la base donde es casi mate; bordes internos de los ojos débilmente sinuosos, ligeramente divergentes hacia el vértice. Costados del pronoto regularmente atenuados, de la base hasta los ángulos anteriores, en arco muy débil; puntuación menudo y superficial, regularmente espaciada sobre un fondo subcriáceo. Escultura elitral semejante, pero menos marcada, los puntos más pequeños (menos de la mitad de los pronotales), el fondo casi mate (coriáceo); denticulación del borde apical prolongada hacia los costados. Escotadura formada por la ranura del ventrito anal, ancha y débil, subsinuada en medio y limitada por dos pinceles (machos — f. 13), o dicha ranura biescotada con los pinceles situados en las escotaduras laterales (hembras — f. 15); borde apical del ventrito subredondeado, ligeramente crenulado, presentando dos fuertes espinas laterales (machos — f. 13), o redondeado, débilmente crenulado,

con una pequeña escotadura angulosa mediana (hembras — f. 15). Edeago normal (f. 17). Long.: 6 mm. .... **L. magnus** KERREMANS

Lius nigerrimus KERREMANS, 1896

(Figs. 19 y 20)

Cuerpo subcuneiforme, largamente acuminado hacia atrás, moderadamente brilhante, casi mate por delante a causa del desarrollo de la microescultura; negro por encima y por debajo, sin reflejos metálicos en ninguna parte; pilosidad cortísima, blanca, sentada, solo visible con gran aumento, frente inclusive. Long.: 3,2 mm. (f. 19)

Cabeza ancha, poco saliente, excavada en ángulos obtuso vista por encima, casi continuada la línea lateral del pronoto Frente transversa, subtrapezoidal, ligeramente angulosa contra los ojos; microescultura muy desarrollada, coriácea, presentando además menudos puntos superficiales y espaciados. Poros suprantenarios muy pequeños, más aproximados entre sí que de los bordes oculares. Epístoma algo más largo que ancho, base ligeramente aquillada, escotado por delante, casi truncado en medio; prolongaciones látero-inferiores nada dentiformes; escultura subcorriácea, más briliante que la frente. Ojos bastante grandes, poco convexos, bien visibles por encima, situados a una regular distância (cerca de la mitad del diámetro ocular) de los bordes protorácicos; bordes internos ligera y sinuosamente divergentes hacia el vértice.

Pronoto casi 3 veces más ancho en la base que largo en medio; costados brevemente subredondeados en la base, luego muy estrechados y oblícuamente atenuados hacia adelante, con una ligera sinuosidad cerca de los ángulos anteriores; borde anterior ligeramente biescotados; escultura formada por menudos puntos superficiales y algo estirados, esparcidos sobre el disco, sin concentraciones en ninguna parte; fondo subcoriáceo, sobre todo hacia los costados donde la microescultura se va haciendo más intensa. Disco regularmente convexo, sin accidentes apreciables. Ángulos anteriores subobtusos, posteriores agudos.

Élitros casi de la anchura del pronoto en la base, aproximadamente 1,3/4 veces más largos que anchos en los hombros, donde presentan la máxima dilatación; ligeramente atenuados en los 2/5 anteriores — formando una sinuosidad al nivel metacoxal —, luego rectilíneamente acuminados hacia el ápice, donde son subconjuntamente redondeados; borde apical aserrado, presentando 5 dientecillos a cada lado. Disco bastante regular, débil-

mente giboso hacia el vértice escutelar y hacia el ápice contra la sutura (un ligero callo preapical), con las depressiones látero-basales y posthumerales bastante marcadas; costados comprimidos contra los callos humerales que son algo alargados y salientes. Escultura formada por séries alternes, no muy regulares y poco marcados, de puntos finos y gruesos, disminuyendo gradualmente de calibre hasta casi borrarse en el ápice; fondo casi liso, brillante, marcados, de puntos finos y gruesos, disminyyendo gradualmente calibre hasta casi borrarse en el ápice; fondo casi liso, brillante, con restos de microescultura, presentando además pequeñas arrugas transversales en los costados y en el disco.

Ángulos ínfero-externos de las metacoxas subagudos y visibles por encima. Ranura del ventrito anal incompleta en los lados, truncada en medio; borde apical subacuminado, muy ligeramente bilobullado e apenas crenulado.

Edeago (f. 20) estrecho, 4,1/2 veces más largo que su máxima dilatación — ésta antemediana —, oscuro algo metálico, brillante, esclarecido en la base. Parámeros muy atenuados hacia adelante, breve y fuertemente acuminados por ambos lados en la extremidad apical. Zonas sensoriales translúcidas bastante anchas y alargadas, presentando algunas cortas sedas laterales en el 1/3 anterior. Pene terminado en una breve punta roma; dorsalmente surcado en medio.

Habiendo tenido la oportunidad de examinar al tipo de esta taxa, he creído conveniente aprovecharla para ofrecer una neuva descripción actualizada.

AGRADECIMIENTOS

Aprovechando la oportunidad, expreso mis más sinceros agradecimientos al Sr. Manuel Mendizábal Villalba, Director del Instituto de Aclimatación de Almeria, que me permitió trabajar y alojarme en este Centro y, muy especialmente, al entomólogo especialista Sr. Antonio Cobos que, con inestimable ayuda y estímulo, colocando a mi disposicion todos los medios necessários y, principalmente, su extensa experiencia en el campo científico, me ha posibilitado la realización de este trabajo.

REFERENCIAS

COBOS, A. (1967) — Décimo-Cuarta Nota sobre BuPréstidos NeoTropicales — **Archos Mus. Bocage** (2.ª Serie), Lisboa, v. 1, n. 11, p. 171-239, f. 29-30.

DE CASTELNAU, L. & GORY, F. L. H. (1841) — **Monographie des Buprèstides,** Paris, v. 2, Brachys, p. 356, t. 1, f. 6.

KERREMANS, C. (1896) — Trachydes Nouveaux — **Annls Soc. ent. Belg.,** Bruxelles, v. 40, n. 6, p. 306-333.

—,— (1897) — Buprestides du Brésil — **Mem. Soc. r. ent. Belg.**, Bruxelles, v. 6, p. 2-146.
—,— (1900) — Buprestides Nouveaux et Remarques Synonymyques — **Annls Soc. ent. Belg.**, Bruxelles, v. 44, n.º 8, p. 282-350.
OBENBERGER, J. (1924) — De Buprestidarum Speciebus Novis (Diagnosis Praeliminares) — **Sb. ent. Odd. nár. Mus. Praze**, v. 2, n. 16, p. 93-115.
—,— (1932) — Neve Neotropishe Trachydinen (Col. Bupr.) — **Folia Zool. hydrobiol.**, v. 4, p. 223-239.
—,— (1936-1937) — Buprestidae II in Coleopterorum Catalogus, W. Junk, Berlim, v. 13(157): 6.
THERY, A. (1927) — Études sur les Coléoptères Buprestides appartenant aux Corrections des GrandsMusées 1re Note-British Museum — **Annls Soc. ent. Fr.**, Paris, v. 96, p. 247-261.

ILUSTRACIONES

— **Lius poseidon** n sp.: Fig. 1, holótipo macho, vista dorsal; Fig. 2, aedeagus vista dorsal.

— **Lius aterrimus** KERREMANS, 1900: Fig. 3, vista dorsal; Fig. 4, aedeagus vista dorsal.

— **Lius clarus** KERREMANS, 1897: Fig. 5, vista dorsal; fig. 6, ventrito anal de la hembra; fig. 7, aedeagus vista dorsal (Lectótipo).

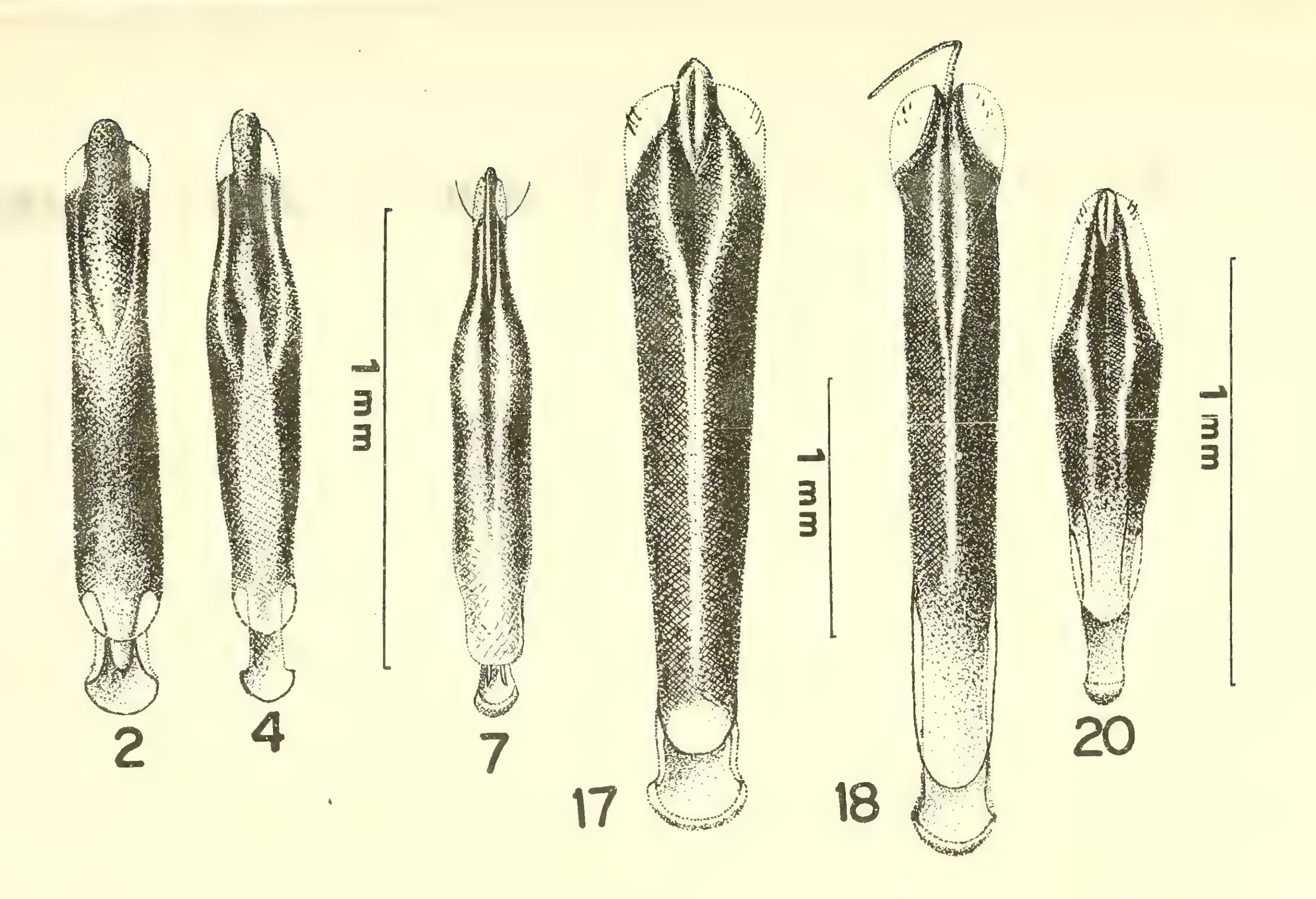
— **Lius hector** n. sp.: Fig. 8, holótipo hembra, vista dorsal; Fig. 9, ventrito anal de la hembra.

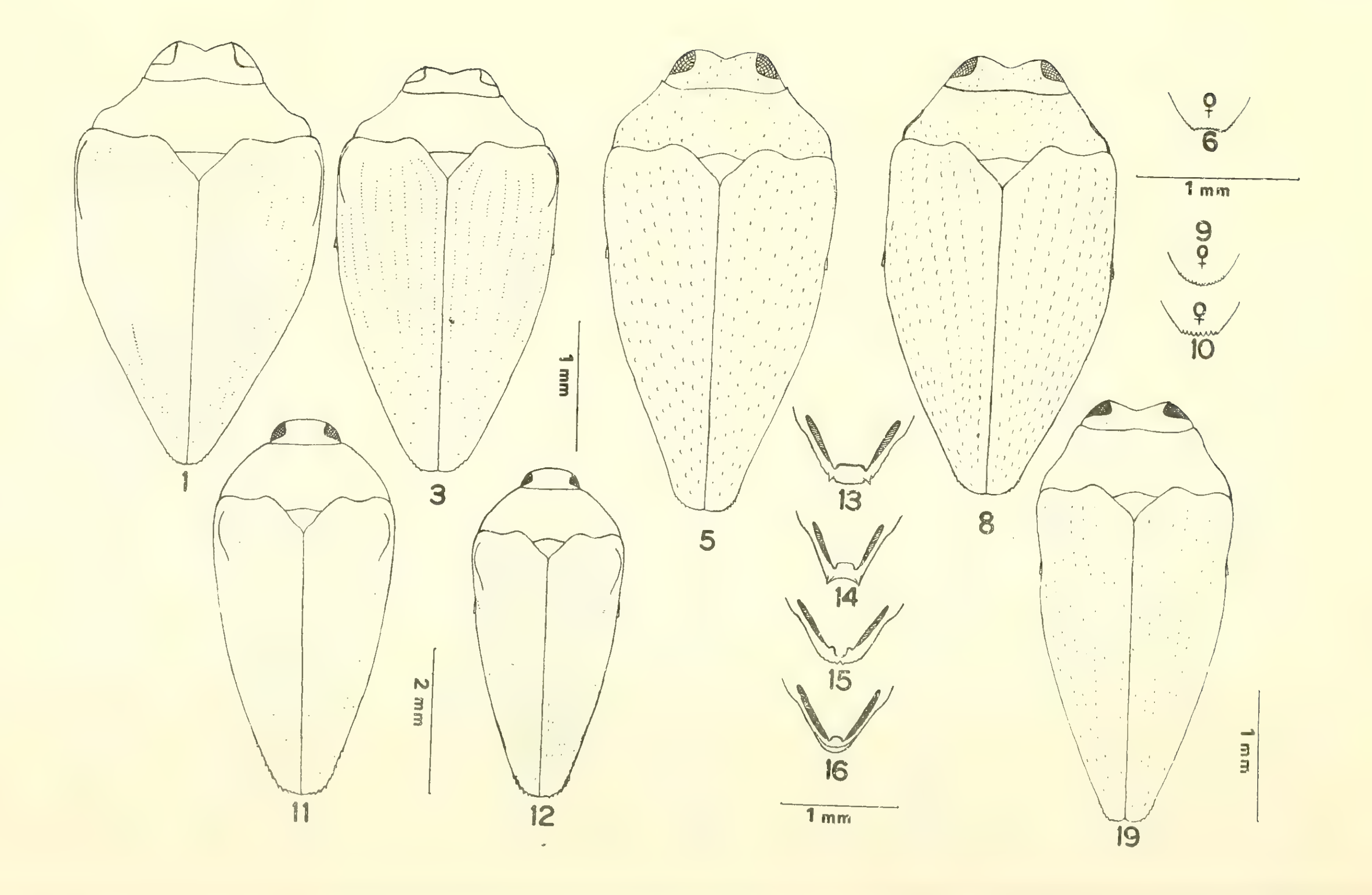
— **Lius pereirai** COBOS, 1967: Fig. 10, ventrito anal de la hembra.

— **Lius magnus** KERREMANS, 1897: Fig. 11, vista dorsal; Fig. 13, ventrito anal del macho; Fig. 15, ventrito anal de la hembra; Fig. 17, aedeagus vista dorsal.

— **Lius conicus** CASTELNAU & GORY, 1840: Fig. 12, vista dorsal; fig. 14, ventrito anal del macho; Fig. 16, ventrito anal de la hembra; Fig. 18, aedeagus ,vista dorsal.

— **Lius nigerrimus** KERREMANS, 1896: Fig. 19, vista dorsal; Fig. 20, aedeagus vista dorsal


1 mm
1 mm
1 mm
2
4
7
17
18
20


♀ 6
1 mm
9 ♀
♀ 10
1 mm
1
3
5
8
13
14
15
16
1 mm
11
2 mm
12
19
1 mm

IHERINGIA	Zoologia	n. 41	p. 21-34	8 f.	Porto Alegre-RS	29.4.1972

MORFOLOGIA DO SISTEMA DIGESTIVO DE Castalia undosa martensi (IHERING, 1891) — (BIVALVIA, HYRIIDAE) (*)

Maria Cristina Dreher Mansur (**)

RESUMO

Sumariamente são descritos os caracteres gerais morfológicos da concha e partes moles da **Castalia undosa martensi** (IHERING, 1891). Atenção especial é dada ao sistema digestivo do qual fazem parte, além do canal alimentar propriamente dito, os órgãos de apreensão, seleção e expulsão: manto, aberturas branquial e exalante, brânquias e palpos labiais.

Castalia undosa martensi é um molusco bivalve dulcìaquicola típico das águas do sistema Guaíba — Patos do Estado do Rio Grande do Sul, ocorrendo também no Rio Uruguai. Os exemplares examinados são do Guaíba, onde a espécie é abundante.

SUMMARY

The general morphology of the shell and soft parts of **Castalia undosa martensi** is described. Particular attention is given to the digestive system including the organs involved in food collection, sorting and digestion.

C. undosa martensi is a typical freshwater bivalve from the Guaíba — Patos drainage at Rio Grande do Sul State, Brazil. The species also occurs in the Uruguay river. Speciemens studied are from Guaíba river, RS

INTRODUÇÃO

O objetivo dêste trabalho é descrever a morfologia interna desta espécie sobre a qual praticamente nada existe e com o intuito de mais tarde, fazendo a anatomia comparada do gênero, encontrar novos valores sistemáticos interespecíficos. O gênero **Castalia** possui espécies relativamente fáceis de determinar apenas com dados conquiliológicos; porém êstes são insuficientes na classificação de muitas espécies principalmente do gênero **Diplo-**

(*) Aceito para publicação em 30 de agôsto de 1971 e realizado em parte com Auxílio de Pesquisa da "Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul" (FAPERGS). Apresentado no V Congresso Latinoamericano de Zoologia, 18 a 23 de outubro de 1971, em Montevideu.

(**) Bolsista do "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro GB, (T. C. n.º 8337/67), no Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais.

don e Anodontites. As larvas, que muitas vêzes ajudam na classificação, não são encontradas facilmente e de muitas espécies até hoje nunca foram vistas. Portanto êste trabalho é uma introdução à morfologia interna dos moluscos bivalves dulciaquícolas sulamericanos.

Baseamos nossos estudos de anatomia nas obras de GRAHAM ((1948/49), PURCHON (1956, 1958), FRANC in: GRASSÉ (1960), DINAMANI (1967).

O sistema digestivo das naiades sulamericanas não foi ainda estudado. IHERING, (1891, 1893), SIMPSON (1914), ORTMANN (1921) e BONETTO (1965) fazem referências apenas sôbre aberturas branquial e exalante, brânquias, palpos, músculos, sem entrarem em detalhes.

IHERING (1891) menciona como espécie nova **Castalina martensi** sem descrevê-la, citando apenas a localidade típica e fazendo comparação com outras espécies, descreve as estrias dos dentes lamelares e diz que entre oito especimens observados, um possuia abertura branquial aberta. No mesmo trabalho, descreve o gênero novo **Castalina** que reunia um grupo de espécies que o autor considerava intermediárias entre **Unio** (= **Diplodon**) e **Castalia.** Logo a seguir em 1893, finalmente descreve detalhadamente a espécie e a ilustra.

BONETTO (1965) coloca **Castalina** na sinonimia de **Castalia** LAM. e comenta a confusão feita pelos autores desde a criação do gênero por IHERING que deu uma diagnose baseada em caracteres vagos e sem maior importância.

HAAS (1969) ignorando o trabalho de BONETTO, conserva o gênero **Castalina** com dúvidas.

A localidade típica da espécie em estudo é o Rio Camaquã que desemboca na laguna Lagoa dos Patos. Esta por sua vez se comunica com o Guaíba que recebe as águas dos rios que drenam a região central do Estado. A espécie em estudo é a única representante do gênero nestas águas.

O material que serve de base para nossos estudos foi coletado no Guaíba e pertence às coleções do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais; foi fixado em formol e preservado no álcool 70%.

DADOS ECOLÓGICOS

C. undosa martensi é uma espécie abundante no Guaíba e facilmente encontrada juntamente com as demais naiades, a uma profundidade de 80 cm a 1 m (não foram feitas coletas em lugares mais profundos) com 2/3 da concha ou mais, enterrados no

substrato. A parte anterior é voltada para baixo, ficando a região posterior a descoberto, na água. É comum a existência de uma variação de colorido da concha, que deixa perceber quanto o animal se enterra e qual a parte que fica em contato com a água livre. Ocorrem mais comumente nas proximidades de "juncos", **Scirpus californicus** (C. A. MEY) STEND., em solos onde há predominância de areia fina.

CONCHA

A concha foi estudada por IHERING (1893), SIMPSON (1914), ORTMANN (1921), HAAS (1931, 1969), FIGUEIRAS 1965) e BONETTO (1965). Segundo êste último autor ela se distingue de **C. undosa** por ter os característicos próprios da espécie, mais atenuados. Assim ela é mais lisa e comprimida, com aresta posterior suave, umbos pouco proeminentes, ondulações transversas raras e menos visíveis na parte posterior e uma área nodosa de menor desenvoltura no setor anterior. Êstes dois últimos característicos verificamos que ocorrem somente em 50% dos espécimes observados.

MANTO E ABERTURAS

O manto é aberto inferiormente desde a extremidade anterior do ístmo, logo acima do músculo adutor anterior, apresentando soldadura dos lobos internos abaixo e acima das aberturas branquial e exaltante até a extremidade posterior do ístmo bem acima do músculo retrator posterior. É de côr creme uniforme, apresentando pigmentação de côr marrom na região posterior do sulco sensitivo e bem mais acentuadamente ao redor das aberturas. O manto é bastante delicado e menos espesso nos bordos marginais, comparando-o com o manto das demais naiades do Guaíba com o mesmo tamanho.

A abertura branquial é isolada por fusão de uma pequena região dos lobos internos do manto. IHERING (1891) diz que entre 8 exemplares um apresentava a abertura branquial aberta. Em 40 exemplares que examinamos encontramos apenas dois com abertura branquial aberta. Eram pequenos e apresentavam nos lobos internos proeminências que permanecem justapostas dando a impressão de estarem ligadas. Muitas vêzes a sutura inferior é mínima deixando ver uma linha de fusão.

A abertura branquial é rodeada por tentáculos de diferentes tamanhos variando em número de 80 a 180 tentáculos. Os ten-

táculos internos são os maiores, apresentam forma cônica e estão inseridos em largas bases. Freqüentemente se bifurcam (podem ter cinco ou mais ramificações, num só plano, lembrando uma mão, ou em diferentes planos). Os tentáculos internos são de coloração marrom alaranjada com uma marca longitudinal clara no lado externo. Depois dêstes, encontram-se tentáculos medianos da mesma coloração e idênticos na forma só que menores e dispostos muito desordenadamente. Os tentáculos externos são os menores mais claros e uniformes, tanto no tamanho como na disposição, enfileirando-se no bordo que circunda a abertura. Este bordo num animal fixado (sem relaxante) eleva-se da base de 1/2 a 1 milímetro. Em exemplares vivos o bordo distende-se 2mm para fora da concha. Os tentáculos ainda ultrapassam o bordo em 1mm.

Nem sempre existe esta seqüência de tentáculos internos medianos e externos. Aparecem falhas freqüentes e comumente há uma maior concentração de tentáculos na região dorsal da abertura. Observamos também em alguns exemplares, grandes lesões na abertura branquial, isto é, falta de tentáculos e bordo. O mesmo foi observado em bivalves conservados em aquários juntamente com muitos peixes. Êstes constantemente mordiscavam os bordos e tentáculos extendidos do manto de bivalves semiabertos, antes que pudessem fechar as valves

A abertura exalante não possui tentáculos, é levemente afunilada, apresentando-se como uma fenda alongada. É de côr marrom menos no bordo da abertura; êste é ondulado, levemente rosado e se projeta para fora. A abertura exalante é circundada por rugas; também podem aparecer pequenos tubérculos nesta região.

Entre as duas aberturas podem aparecer, no sulco sensitivo, manchas ou tubérculos grandes, irregulares, dispostos de cada lado nas paredes dos lobos internos, um em frente ao outro.

Esporadicamente podem aparecer até 4 tubérculos acima da abertura exalante, com a mesma disposição.

BRÂNQUIAS, PALPOS LABIAIS E SULCOS ALIMENTARES

As brânquias de C. **undosa martensi** seguem o padrão dos Hyriidae. Não apresentam pregas e parecem lisas a ôlho desarmado. As demibrânquias externas são livres na porção anterior, prendendo-se dorsalmente ao manto na região sub-umbonal até o septo posterior (diafragma) cobrindo mais de 2/3 das demibrânquias internas (fig. 1).

A lamela interna é concrescida anteriormente ao manto e ao corpo do animal formando nesta região um canal anterior muito largo e bem visível a ôlho desarmado, que desce dos umbos e se continua entre os palpos labiais. Os palpos labiais são alongados antero-posteriormente. Na linha dorsal os pares são unidos até a metade onde se nota um aprofundamento no qual desemboca o canal anterior (fig. 2).

O sulco alimentar marginal, que existe só na demibrânquia interna, é pouco conspícuo e praticamente desaparece ao entrar em contato com as margens dos palpos labiais internos (figs. 4 e 5).

Existe ainda um sulco bastante notório que acompanha no manto o canal anterior e vai dar no dorso dos palpos externos.

BÔCA, ESÔFAGO E ESTÔMAGO

A bôca é alargada com uma reentrância inferior em forma de "V". Segue-se um esôfago afunilado e comprimido, inicialmente largo com uma curvatura no lado esquerdo; a seguir estreito, alongado e sulcado longitudinalmente. Na entrada do estômago os sulcos se interrompem dando lugar a sulcos sem orientação definida, mais parecendo glomérulos. Em frente ao esôfago, para o lado direito sai a dobra anterior que percorrendo a região dorsal do estômago vai entrar no ceco dorsal. Inicialmente a dobra anterior é grossa e saliente, tornando-se muito delgada e baixa na região dorsal. A dobra anterior é acompanhada pelo sulco dorsal.

Paralelo a êste sulco dorsal existe outro mais a direita no teto do estômago, que faz parte da área de seleção desta região. Êste sulco se comunica com o sulco intestinal que por sua vez acompanha a tiflossole maior até a abertura comum do intestino e saco do estilete.

O estômago tem 4 aberturas além do esôfago. Três são aberturas comuns dos ductos dos divertículos digestivos, sendo que a primeira (fig. 6: ACD_1) está localizada na região anterior, abaixo da dobra anterior onde os condutos seguem para a direita. A segunda (fig. 6: ACD_2) localizada no lado esquerdo anterior onde entra a tiflossole maior e onde se abrem os ductos da região anterior e da esquerda. A terceira é o bolso esquerdo, onde se abrem dois ductos, um dos quais segue para trás, na região dorsal posterior ao estômago e o outro para o lado esquerdo. A última abertura é comum do saco do estilete e do intestino, localizada no chão, abaixo da dobra posterior da parede do estômago.

A tiflossole maior sai da abertura comum do intestino e saco

do estilete, vem para a frente e vira para o lado esquerdo entrando na abertura comum dos ductos dos divertículos digestivos do lado esquerdo (fig. 6: ACD_2). Alguns exemplares dissecados quase não apresentam cone da tiflossole maior (elevação próxima à abertura comum do intestino e saco do estilete, provindo de uma dobra da tiflossole maior) outros têm um cone bastante acentuado.

A tiflossole menor ao entrar no estômago, vira para trás, dobra para a esquerda e termina em seguida como se fôsse uma pequena vírgula.

A parede posterior do estômago sofre uma invaginação (dobra posterior), cobrindo boa parte do chão do estômago onde se encontram a abertura comum do intestino e saco do estilete e o bolso esquerdo com as duas aberturas dos ductos dos divertículos digestivos.

O escudo gástrico prende-se a dobra da parede posterior e com uma alça apoia-se na entrada do ceco dorsal, estende-se muito para trás até o chão do estômago e dobra para a frente até o cone.

Existe um sulco que sai do cone para o lado esquerdo, se transforma em dobra e vai terminar no bôlso esquerdo.

No lado direito existe a área de seleção posterior, que é muito desenvolvida, apresentando duas bôlsas superpostas uma mais anterior e a outra mais em baixo e posterior. Em cima da dobra posterior do estômago existe uma área de seleção muito reduzida, que vai dar no ceco dorsal, tornando-se indistinta da metade em diante.

INTESTINO

O intestino com o saco do estilete desce do estômago e segue até a região posterior do pé. É grosso e reto com as tiflossoles bem demarcadas separando a luz do intestino, que é reduzida, do saco do estilete (fig. 8, corte 1). O saco do estilete termina na região posterior do pé onde o intestino dobra para baixo e segue para a frente, vira para a direita e segue novamente para trás até a metade da massa viceral (fig. 8 cortes 2 e 3). Nesta região o intestino é muito largo, muito comprimido e pregueado anelarmente. As tiflossoles estão presentes, porém é difícil acompanhá-las devido as pregas do intestino. A seguir êste sobe, engrossa, dá uma volta em espiral e segue para a frente e para cima; nesta região a tiflossole maior torna-se muito volumosa e comumente há aglomerados de fezes endurecidas onde a tiflossole deixa demarcações em zigue-zague. Depois dêste engrossamento do intestino, êste dá uma volta grande para trás, atravessa o ventrículo

cardíaco e desce por cima dos músculos retratores posteriores e adutor posterior, acompanhando a volta dêste último. Abre-se no ânus que é ornamentado com um par de membranas retanguloides e mais anteriormente existe ainda outro par de membranas semelhantes. Êste trecho final do intestino, o reto, também apresenta tiflossole, só que bastante mais reduzida como mostra a fig. 8 corte 6.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Professor José Willibaldo Thomé, Diretor do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, toda orientação e incentivo dado ao nosso trabalho bem como o auxílio prestado na redação final do trabalho. Também agradecemos à colega Inga Ludmilla Veitenheimer e ao Professor de Botânica José Valle, da U.F.R.G.S..

BIBLIOGRAFIA

BONETTO, A. A. (1965) — Las almejas sudamericanas de la tribu Castaliini. — **Physis, B. Aires**, v. 25, n. 69, p. 187-196, 1 map.

DINAMANI, P. (1967) — Variaton in the stomach structure of the Bivalvia. — **Malacologia**, v. 5, 2, p. 225-268, 22 f.

FIGUEIRAS, A. (1965) — La malacofauna dulceacuicola del Uruguay. (Parte II). — **Comun. Soc. Mal. Uruguay**, Montevideo, v. 1, n. 8. p. 223-270.

FRANC, A. (1960) — **Classe de Bivalves. In** GRASSÉ, P. — **Traité de Zoologie.** Paris. Masson e Cie. Ed. v. 5, fasc. 2, p. 1845-2164.

GRAHAM, A. (1948/49) — The moluscan stomach. — **Trans. R. Soc. Edinb.**, v. 61, n. 3, p. 737-778, 24 f., 23 est..

HAAS, F. (1931) — Versuch einer kritischen Sichtung der suedamerikanischen Najaden, hauptsaechlich an Hand der Sammlung des Senckenberg-Museum. II. — **Senckenbergiana**, v. 13, n. 1, p. 30-52, f. 24-32.

—,— (1969) — **Das Tierreich.** Berlim. Walter de Gruytes e Co. — **Superfamilia Unionacea.** Lief. 88, p. x+663.

IHERING, H. von (1891) — 1. **Anodonta und Glabaris.** Leipzig. [Separata de **Zool. Anz.**, v. 14, n. 380/381, 14 p.]

—,— (1893) — Najaden von S. Paulo und die geografische Verbreitung der Suesswasser-Faunen von Suedamerika. — **Arch. Naturgesh.**, ano 59, v. 1, n. 1-3, p. 45-140, est. 3-4.

MANSUR, M. C. D. (1970) — Lista dos moluscos bivalves das famílias Hyriidae e Mycetopodidae para o Estado do Rio Grande do Sul. — **Iheringia**, zool. n. 39, p. 33-95.

ORTMANN, A. E. (1921) — South American naiades: A contribution to the knowledge of the freshwater mussels of South America. — **Mem. Carneg. Mus.**, v. 8, n. 3, p. 451-684, est. 34-48.

PAIN, T. & WOODWARD, F. R. (1964) — A monograph of the african Bivalves of the genus **Pleiodon** CONRAD. — **Annls Mus. r. Afr. Cent.**, v. 8, zool n. 130, p. 1-33, 4 est.

PURCHON, R. D. (1956) — A note on the biology of **Martesia striata** L. (Lamellibranchia). — **Proc. zool. Soc. Lond.**, v. 126, p. 245-258.

—,— (1958) — The stomach in the Eulamellibranchia; Stomach type IV. — **Proc. zool. Soc. Lond.**, v. 131, p. 487-525.

ABREVIATURAS DAS FIGURAS

A — Ânus
AB — Abertura branquial.
ACD_1 — Abertura comum dos ductos dos divertículos digestivos do lado direito.
ACD_2 — Abertura comum dos ductos dos divertículos digestivos do lado esquerdo anterior.
ACD_3 — Bolso esquerdo onde se encontram duas aberturas dos ductos dos divertículos digestivos do lado esquerdo e posterior.
ACIS — Abertura comum do intestino e saco do estilete cristalino.
AE — Abertura exalante.
AS — Área de seleção.
B — Bôca.
C — Concha.
CA — Canal anterior.
CD — Ceco dorsal.
CO — Cone.
DA — Dobra anterior.
DBA — Demibrânquia externa.
DBI — Demibrânquia interna.
E — Esôfago.
EG — Escudo gástrico.
EST — Estômago.
L — Ligamento.
LEM — Lobo externo do manto.
LIM — Lobo interno do manto.
LOM — Lobo mediano do manto.
LP — Linha paleal.
LUI — Luz do intestino.
M — Manto.
MAA — Músculo adutor anterior.
MAP — Músculo adutor posterior.
MD — Músculos dorsais.
MRA — Músculo retrator anterior.
MRP — Músculo retrator posterior.
MP — Músculo protrator do pé.
P — Pé.
Pl — Palpos labiais.
PP — Prega do periostraco.
R — Reto.
S — Sulco do manto.
SAM — Sulco alimentar marginal da brânquia interna.
SC — Estilete cristalino.
SD — Sulco dorsal do estômago.
SI — Sulco intestinal.
SS — Saco do estilete.
T — Tiflossole maior.
Tm — Tiflossole menor.
TE — Tentáculos.
TU — Tubérculos.
U — Umbo.
VV — Válvula do ventrículo.

LEGENDA DAS FIGURAS

Fig. 1 — Vista geral de **Castalia undosa martensi** com a retirada da valve esquerda e maior parte do manto. Freqüentemente aparece ainda uma faixa da demibrânquia interna surgindo sob a externa na metade posterior.

Fig. 2 — Vista da região posterior do animal para mostrar as aberturas branquial e exalante.

Fig. 3 — A bôca vista de frente. Os palpos foram abertos para mostrar onde iniciam as estrias.

Fig. 4 — Vista dorsal posterior dos palpos do lado esquerdo. O manto foi virado para a frente para mostrar o sulco que desce pelo manto e vai dar no dorso do palpo externo.

Fig. 5 — Vista dorsal posterior dos palpos do lado esquerdo. Neste caso também a demibrânquia interna foi virada para a frente para mostrar o sulco alimentar marginal por onde são conduzidos os alimentos da demibrânquia ao palpo interno. Nota-se que SAM termina antes do ponto onde a demibrânquia interna se liga ao corpo.

Fig. 6 — Vista interna dorsal do estômago. A parede dorsal foi virada para a frente.

Fig. 7 — Vista do chão do estômago.

Fig. 8 — Representação esquemática do intestino. Os números correspondem aos cortes efetuados nas posições das setas.

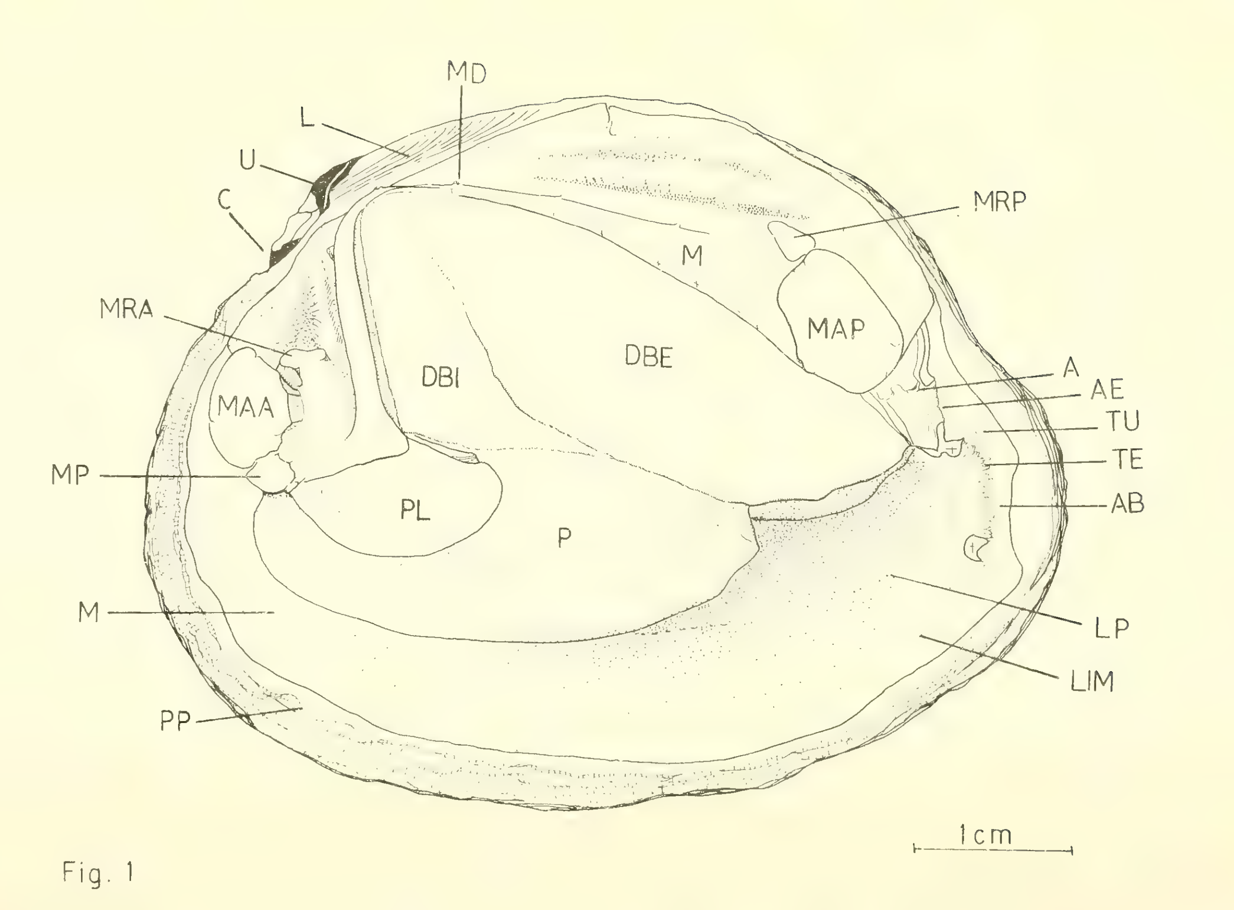
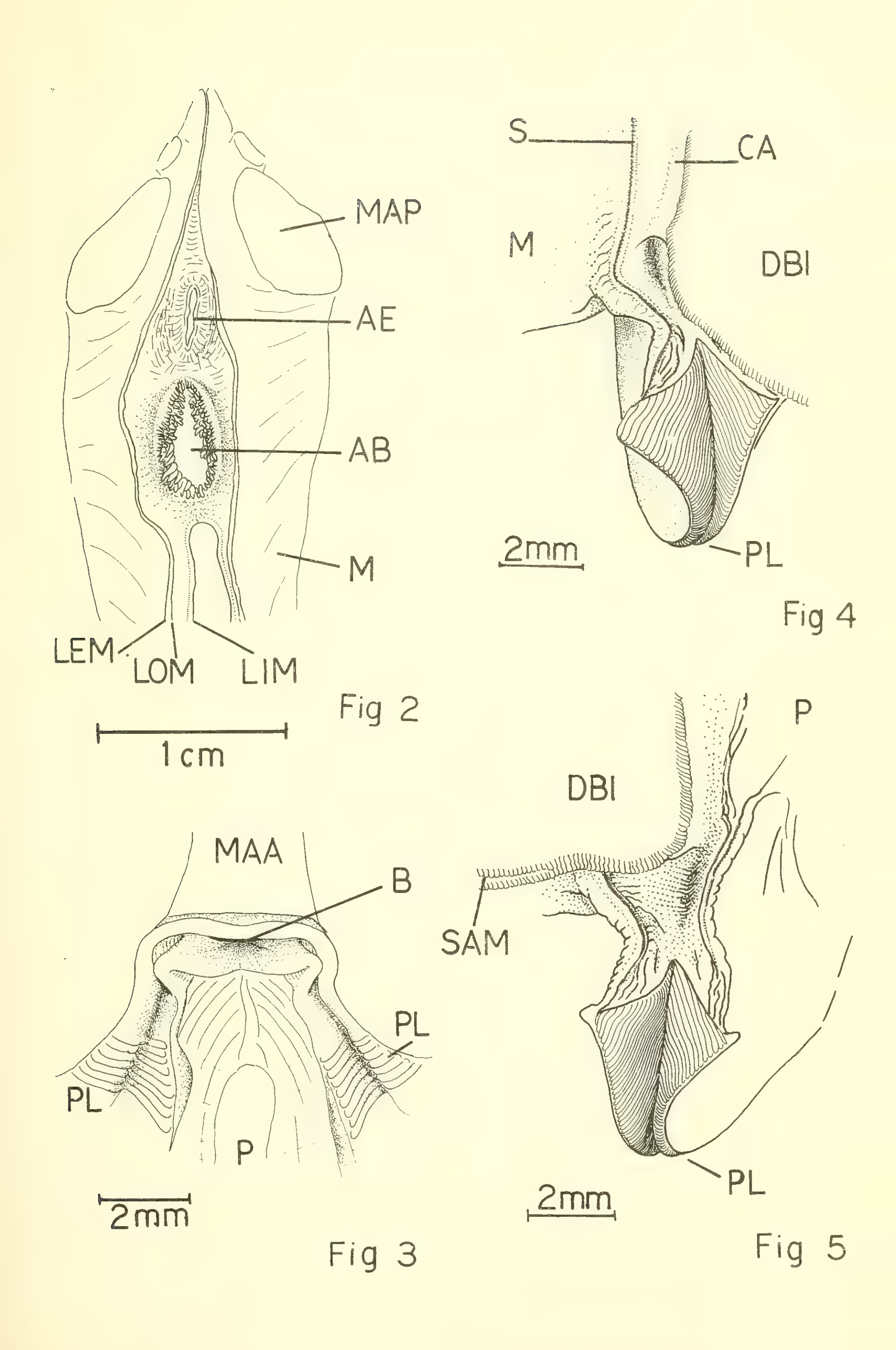


Fig. 1



MAP
AE
AB
M
LEM
LOM
LIM
Fig 2
1 cm
S
CA
M
DBI
2mm
PL
Fig 4
MAA
B
PL
PL
P
2mm
Fig 3
P
DBI
SAM
2mm
PL
Fig 5

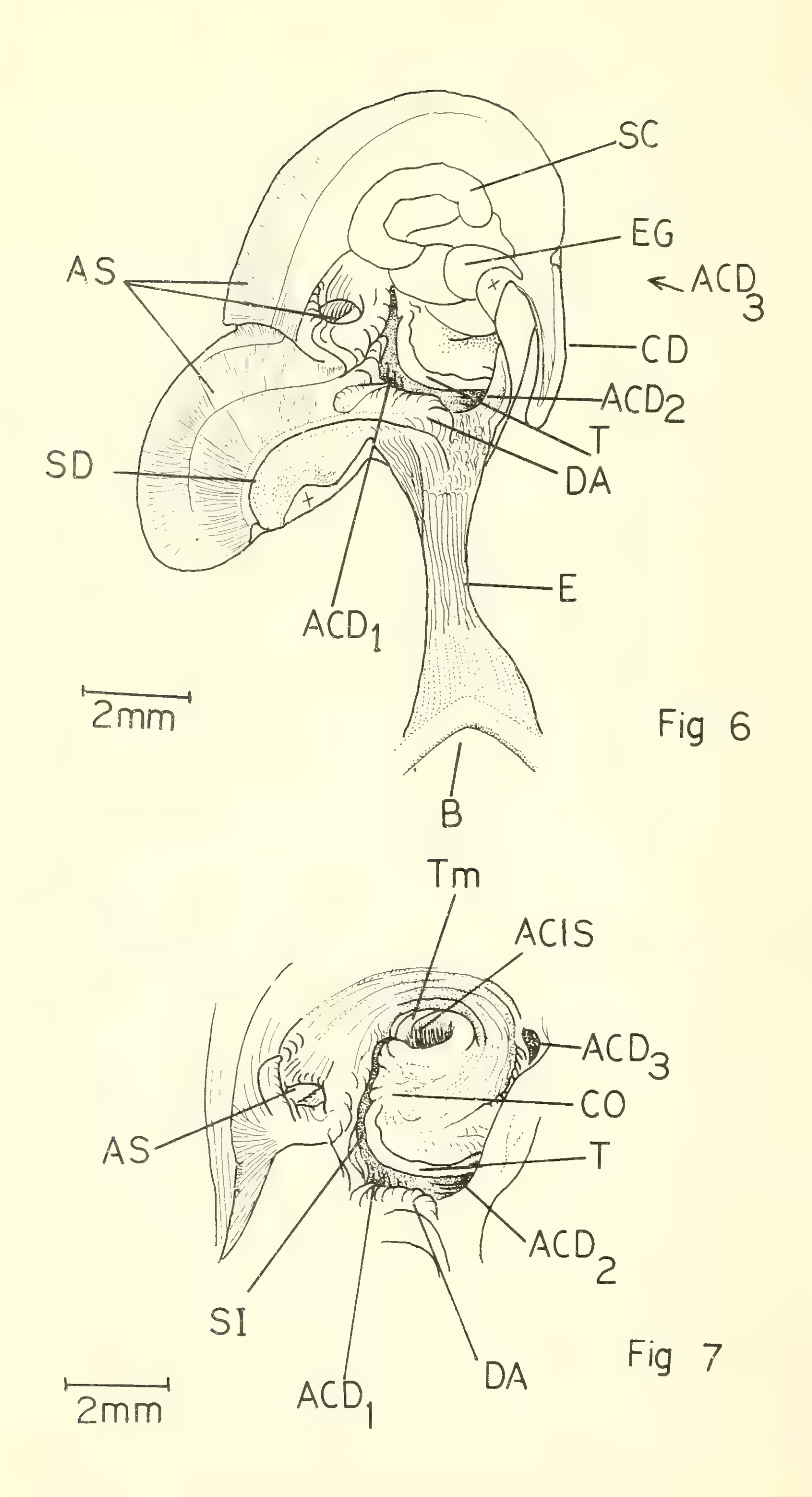

SC
EG
AS
ACD3
CD
ACD2
T
DA
SD
E
ACD1
2mm
B
Tm
ACIS
ACD3
CO
AS
T
ACD2
SI
DA
ACD1
2mm

Fig 6

Fig 7

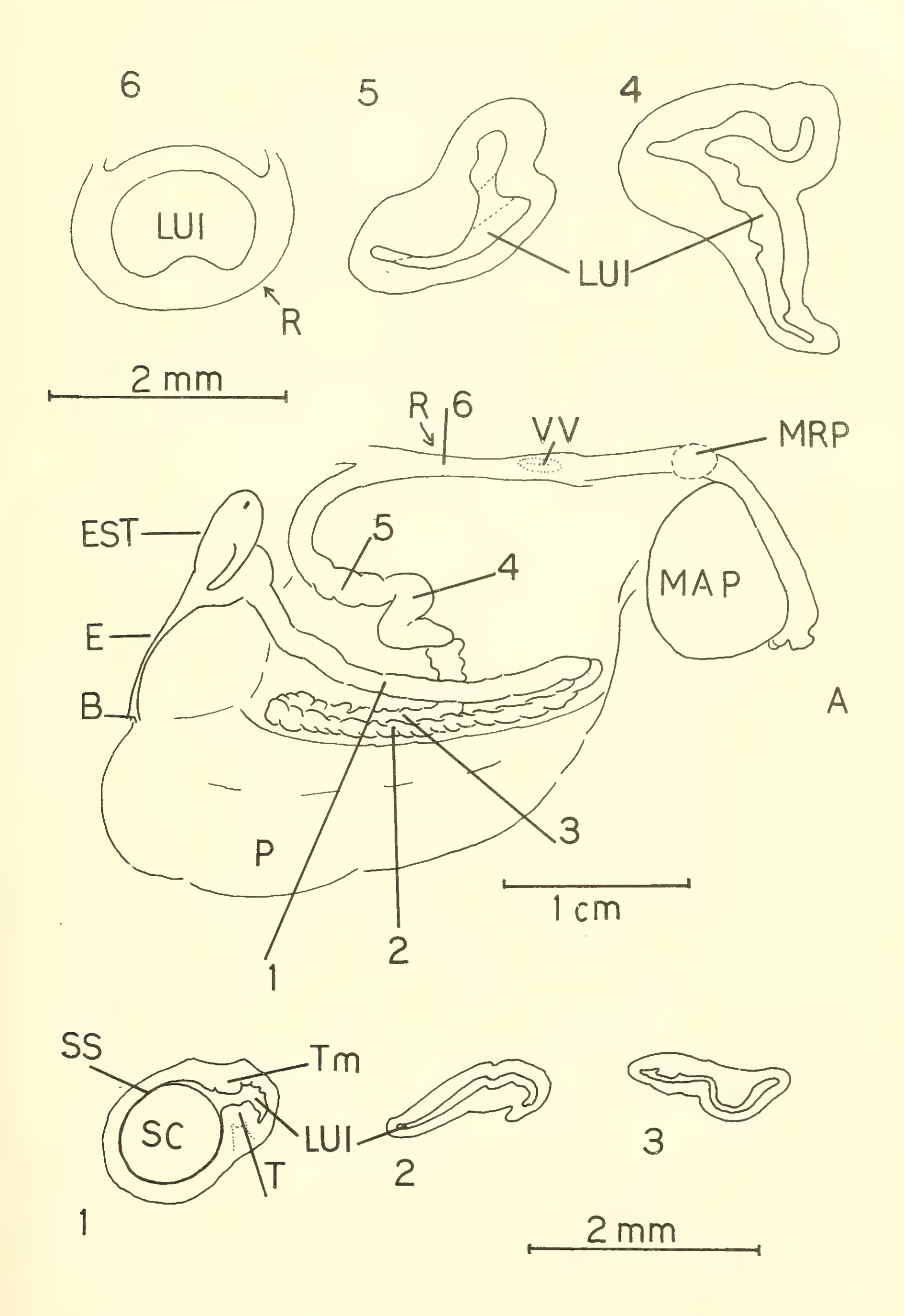

6
5
4
LUI
R
LUI
2 mm
R
6
VV
MRP
EST
5
4
MAP
E
B
A
3
P
1 cm
1
2
SS
Tm
SC
LUI
T
2
3
1
2 mm

Fig 8

IHERINGIA	Zoologia	n. 41	p. 35-58	15 f.	Porto Alegre-RS	29.4.1972

SOBRE Micrurus putumayensis LANCINI, 1962 E SUA OCORRÊNCIA NO BRASIL — (SERPENTES, ELAPIDAE). (*)

Thales de Lema (**)

RESUMO

Micrurus putumayensis LANCINI, 1962, é uma "cobra coral" aparentemente muito rara, da qual apenas se conhecia o tipo, procedente do nordeste do Peru. Neste artigo, são descritos mais três exemplares de Benjamin Constant, Amazonas, no Brasil, próximo à localidade tipo, que são considerados plesiótipos e reformulada a descrição original.

SUMMARY

Micrurus putumayensis LANCINI, 1962, is a very rare coral snake, from Upper Amazon, and it was described based upon only one specimen (holotype), from notheastern Peru. In this paper the redescription of the species, based on three specimens from Benjamin Constant, Brasil, vicinity of the type-locality, is given. They was considered plesiotypes. The author also reformulates LANCINI's data.

LANCINI (1962-A) descreveu **Micrurus schmidti** baseado em um exemplar procedente de Puerto Socorro, Peru, fronteira com Equador e Brasil. Sua descrição é um pouco sucinta, mas permite notar-se que a coloração destoa do comum por sua irregularidade, tanto na freqüência como na largura dos anéis negros e vermelhos.

Em 1962(B), o mesmo autor corrigiu o nome de sua espécie para **Micrurus putumayensis**, por estar o nome original preocupado para **Micrurus schmidti** DUNN (1940) do Panamá.

ROZE (1967) invalidou **Micurus schmidti** DUNN, sinonimizando-a com **Micrurus stewarti** BARBOUR & AMARAL (1928), ficando esta homenagem prejudicada.

Desde então, nada mais foi comunicado sôbre esta espécie, o que achamos seja decorrente da ausência de coleta naquela região.

Alguns anos atrás, A. C. PRADEL AZEVEDO, encarregado da coleção de Elapídeos no Setor de Herpetologia do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, encontrou três exemplares na

---

(*) Entregue para publicação em 21.9.1971.

(**) Naturalista do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais e Professor do Instituto de Biociêcias da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Pôrto Alegre.

coleção do Museu Nacional do Rio de Janeiro, que estavam identificados como **Micrurus sp.**, e os determinou como **Micrurus putumayensis.**

Examinamos o referido material e o comparamos com o de outras formas da mesma procedência, bem como com a descrição original e única, logo nos despertando interêsse a irregularidade do padrão cromático e a pobreza de dados registrados, como ainda, o pouco que se estudou de Elapídeos da referida região. daí a iniciativa desta comunicação, que visa contribuir para o conhecimento da espécie e alertar sôbre o problema melânico que talvez aí esteja envolvido.

MATERIAL E MÉTODOS

Três exemplares do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), numerados como: MNRJ.1008, MNRJ.1300 e MNRJ.1542, todos procedentes de Benjamin Constant, Estado do Amazonas, coletados pelo célebre naturalista viajante, PARKO, em maio de 1942. Todos adultos e fêmeas, bem conservados em álcool, apresentando a coloração vermelha relativamente nítida, apesar de descorada e alterada para côr púrpura. Isso vem elucidar a dúvida de LANCINI quanto à coloração real dos anéis claros, que são, portanto, todos vermelhos, não havendo anéis brancos, creme ou amarelos.

Os dentes foram examinados "in situ", tendo-se dissecado e desenhado um crânio. Dados em geral, tomados e apresentados de acordo com nossa orientação usual (LEMA, 1964).

Desenhos — Figuras 1 a 5, pelo desenhista Ruy D. Costa; de 6 a 11, pelo autor; 12, 14 e 15, pelo autor e R. D. Costa; e de n.º 13, por Marta E. Fabián e o autor.

A coloração foi estudada por meio da análise comparativa dos desenhos esquemáticos de cada exemplar; foram tabulados os dados numéricos (número de escamas por tipo de anel), sendo a largura de cada anel computada pela linha mediana dorsal, contando-se todos os escudos ventrais e subventrais. A coloração cefálica foi anotada em fichas impressas com os contornos dos escudos e das escamas.

DESCRIÇÃO DOS EXEMPLARES

1) **MNRJ 1008** — Adulto; fêmea. Dentição — maxilares: 1/1 + 1/1 (subst.); mandibulares: 10/10, subiguais; palatinos: 7/9, grandes; pterigóideos: 5/5, pequenos. Lepidose — D.: 15; V.: 3 + 192 (= 195); SC.: 40/40 + 9 + T = 49 + T, distribuídos em 1/1 + 8 + 39/39 + 1 + T; cloacal: 1/1; SL.: 7 (iii-iv), vii é o maior, destacado; IL.: 7 (i-iv); mentais anter. menores que post.; préoc.: 1/1; postoc.: 2/2, sup. maiores que inf. Coloração — SL.: i-iv negros, v-vii vermelhos anteriormente e negros posteriormente; IL.: i-iii negros com tons vermelhos, iv-vii vermelhos anteriormente e negros posteriormente; préoc. negros; postoc. negros; sinfisal negro; mentais ant. negros, post. vermelhos com

bordos internos posteriores negros; dorsais vermelhas com ápice negro, variando o grau de invasão do negro nas diferentes regiões do corpo, mas, no máximo até a metade de cada escama. Anéis negros: 1 + 9 + 3 = 13, dorsal e ventralmente; anéis vermelhos: 1 + 9 + 2 = 12, com escamas manchadas e escudos em geral imaculados; largura dos anéis: negros variando de 1-18 (média 13) escamas, e de 4-21 (média 13) escudos; vermelhos variando de 5-13 (média 10) escamas e de 4-16 (média10) escudos.

2) **MNRJ 1300** — Adulto; fêmea. Dentes max.: 1/. Glând. anais grandes. Lepidose — D.: 15; V.: 3 + 216 + 2/1 (= 220); SC.: 33/32 + T = 32 + T; terminal longo, cerca do dôbro do último par de SC.; cloacal: 1/1; SL.: 7 (iii-iv), sendo o vii maior, destacado; IL.: 7 (i-iv); mentais ant. menores que post.; préoc.: 1/1; postoc.: 2/2, sup. maiores que inf.; temporais: 1 + 1/1 + 1, ant. maiores que post., sendo os ant. quadrados e post. pentagonais; nasais: 1-1/1-1, grandes, narinas grandes, ocupando quase todo o nasal ant.; rostral mais largo que alto, visível de cima cerca de 1/2 da sutura entre internasais, sendo êstes mais largos que longos e cerca de 2/3 dos pref. no comprimento e na largura; prefr. mais largos que longos, grandes, de comprimento igual a 2/3 do comprimento do frontal; frontal grande, largo, menor que parietais; estes são pouco mais longos que largos. Morfologia — Focinho largo e achatado; olhos relativamente grandes, cabendo cerca de 2,5 vêzes na distância até ponta do focinho, pouco menor que sua distância ao bordo oral, com pupila ovalada verticalmente; depressão cervical nítida. Medidas (mm) — Comprimentos: 18 + 624 + 66 = 708; proporções (n/total): 0,0254 (cabeça), 0,8813 (tronco), 0,0931 (cauda); altura da cabeça: 7 (no frontal), 9 (nos parietais); largura da cabeça: 9 (prefr.), 12 (pariet.). Coloração: Cabeça: negra em geral, com um colar incompleto vermelho latero-ocipital, com a região gular vermelha com tarjas negras posteriores nos escudos e escamas, mas o sinfisal negro; SL.: i-iii negros, iv negro anteriormente e vermelho posteriormente, v-vii vermelhos anteriormente e negros posteriormente; IL.: i-iii negros, iv-vii vermelhos anteriormente e negros posteriormente, sendo os i/i e o -/iii manchados de vermelho; mentais ant. vermelhos com bordos post. internos negros; mentais post. vermelhos anteriormente e negros posteriormente; rostral negro; temporais negros, avermelhados posteriormente; préoc. negros, avermelhados posteriormente; postoc. negro-avermelhados. Anéis negros: 1+ 14 + 2 = 17 dorsal e ventralmente; anéis vermelhos: 1 + 14 + 2 = 17; largura dos anéis: negros variando de 2-17 (média 10) escamas e escudos; vermelhos variando de 4-10 (média 7) escamas e 2-10 (média 7) escudos.

3) **MNRJ 1542** — Adulto. Fêmea. Dentição — max.: 1/1; mand.: 11/10; palat.: 7/7, grandes; pterig.: 5/5. Lepidose — D.: 15; V.: 3 + 214 = 217; SC.: 31/31 + 1 + T = 32 + T, distribuídos 23/23 + 1 + 8/8 + T; terminal longo, cerca do dobro do último par de SC.; cloacal: 1/1; SL.: 7 (iii-iv), vii maior; IL.: 7 (iv); mentais ant. menores que post.; préoc.: 1/1; postoc.: 2/2, sup. maiores que inf.; temporais: 1 + 1/1 + 1, ant. maiores que post., ant. alto mas alongado, post. pentagonal; nasais: 1-1/1-1, grandes, narinas grandes, nasal post. contata préoc.; rostral mais largo que alto, visível de cima cerca do comprimento da sutura entre internasais; internasais pouco mais largos que longos, menores que prefrontais; prefr. grandes, mais largos que longos, e a sutura entre êles é cerca de 1/2 do comprimento do frontal; êste é grande, mais ou menos hexagonal, pouco menor que parietais, medindo o frontal 4 mm e cada parietal 5 mm de comprimento; parietais largos e curtos, distando 4,5 mm dos internasais. Morfologia — Focinho largo, achatado; olhos relativamente grandes, menores que a metade da distância até a ponta do focinho, menores que sua distância ao bordo oral, possuindo 6 mm de altura (diâmetro) e sua distância ao bordo bucal 7,5 mm; depressão cervical nítida. Medidas — comprimentos: 18 + 525 + 60 = 603 mm; proporções (n/total): 0,0298 (cabeça), 0,8706 (tronco), 0,0995 (cauda); altura cabeça: 6 (nos prefr.), 8 (parietal); largura da cabeça: 9 (nos prefr.), 12,5 par.). Coloração — Cabeça em geral negra, com o colar vermelho latero-ocipital anegrado, e a região gular vermelha anteriormente e negra posteriormente em cerca de 3/4 do conjunto a partir dos mentais; SL.: i-iv negros, v-vii negros, com uma tarja vermelha anterior em cada um; IL.: i-iii negros, iv com bordo anterior avermelhado, v-vii vermelho anteriormente e negro posteriormente; mentais negros; rostral negro; topo da cabeça negro; temporais negros; préoculares e postoculares negros. Anéis negros: 1 + 11 + 2 = 14 dorsal e ventralmente; anéis vermelhos: 0 + 12 + 1 = 13 dorsal e ventralmente; largura dos anéis: negros variando de 6 a 14 (média 12) escamas, e 5 a 18 (média 11) escudos; vermelhos variando de 6 a 11 (média 7) escamas e 5 a 13 (média 10) escudos.

TABELA DOS ANÉIS DO TRONCO

Na tabela seguinte, figuram os números de escamas e de escudos em cada anel negro ou vermelho do tronco dos exemplares examinados, apresentando-se a indicação dos anéis negros com números romanos, e dos vermelhos com números arábicos.

A largura de cada anel está indicada com dois algarismos separados por uma barra (/), indicando DORSAIS/VENTRAIS, isto é, o número de séries transversais de escamas e o número de escudos.

Nos anéis negros foram considerados no lado ventral, além dos escudos totalmente negros, também os manchados que lhes antecedem e/ou seguem; os ventrais manchados situados entre os anéis vermelhos não foram considerados como vestigiais de negros, apesar de sugerirem isso, mas foram indicados.

Os escudos ventrais manchados estão indicados entre parênteses e assinalados em negrito.

Um algarismo situado entre colchetes indica um anel vestigial.

Os anéis estão indicados por seus números na ordem em que aparecem nos exemplares, da frente para trás.

ANÉIS	MNRJ.1008	MNRJ.1300	MNRJ.1542
I	13/12	10/12 (3 + 9)	12/10 (1 + 9)
— 1 —	13/16	7/ 8	9/11
II	[6]/ 4 (4)	9/ 8 (1 + 6 + 1)	13/11 (2 + 7 + 2)
— 2 —	11/12	6/ 7	7/ 9
III	15/13	11/11 (1 + 10)	16/13
— 3 —	12/10	7/ 3	7/ 9
IV	18/21 (2 + 18 + 1)	5/10 (3 + 6 + 1)	10/ 9 (1 + 7 + 1)
— 4 —	10/10	6/ 4	7/ 8
V	14/13 (1 + 12)	10/11 (1 + 10)	14/13
— 5 —	9/11	7/ 4	7/ 8
VI	[5]/ 4 (4)	[2]/ 8 (3 + 2 + 3)	8/ 7 (1 + 6)
— 6 —	10/10	7/ 3	7/ 8
VII	15/14 (1 + 13)	11/12 (1 + 11)	14/12
— 7 —	9/10	6/ 3	6/ 8
VIII	11/11 (2 + 7 + 2)	17/22 (3 + 17 + 2)	12/11 (1 + 10)
— 8 —	9/9	6/ 4	7/ 7
IX	12/12 (11 + 1)	13/13 (1 + 11 + 1)	14/13 (1 + 12)
— 9 —	10/8	6/ 3	7/ 6
X		5/ 9 (3 + 5 + 1)	6/ 9 (3 + 5 + 1)
— 10 —		5/ 3	7/ 6
XI		10/11 (1 + 10)	12/11 (1 + 10)
— 11 —		10/10 (3 + 3 + 4)	11/11 (11)
XII		11/10	
— 12 —		5/ 3	
— 13 —		6/10 (3 + 5 + 2)	
XIII		4/ 3	
— 14 —		10/10	
XIV		7/ 4 + $\frac{1\ (D)}{2\ (E)}$	

REDESCRIÇÃO

Micrurus putumayensis LANCINI

("cobral coral", "boicoral")

Micrurus schmidti LANCINI, 1962-A: 1-3, 1 fig. Localidade tipo: Puerto Socorro, a 270 km de Iquitos, Rio Putumayo, Dpto. de Loreto, Peru.
Micrurus putumayensis LANCINI, 1962-B: 1. Nome novo.
Micrurus putumayensis KLEMMER, 1963: 317. Referência ao tipo.
Micrurus putumayensis ROZE, 1967: 42. Rcferência ao tipo.
Micrurus putumayensis PETERS & OREJAS-MIRANDA, 1970: 217. Referência ao tipo.

Morfologia. Focinho arredondado, achatado, pouco se projetando sôbre mandíbulas. Narinas grandes, ocupando, cada uma, quase tôda a nasal anterior (Fig. 10). Olhos relativamente grandes, cabendo cerca de 2,5 vêzes na distncia entre si e a ponta do focinho, menor ou pouco menor que sua distância ao bordo oral, cerca de 6/7 dessa distância; pupila oval verticalmente. Cabeça grande, achatada, pouco alta e reforçada; depressão cervical acentuada (suave no tipo).

Medidas. Cabeça cerca de 1/33 a 1/39 do comprimento total, metade do comprimento na largura, ao nível dos prefrontais, e cerca de 1,5 ao nível dos parietais; cerca de metade do comprimento ou um pouco menos, na altura média. Cauda cerca de 1/10 do comprimento total, que é geralmente de 600 a 700 mm no adulto.

Dentes. Maxilares: 1/1, dentes de substituição: 1/1; mandibulares: 10 — 11/10 subiguais, grandes; palatinos: 7/7-9 grandes; pterigoidianos: 5/5 pequenos.

Lepidose: Dorsais: 15 séries; ventrais: 3 + 192 a 217; caudais: 32 a 49, podendo ou não haver ímpares no início e/ou no fim da cauda; terminal longo, cerca de 2 vêzes o último SC; cloacal partido. SL (órbita): 7/7 (iii-iv), vii mais desenvolvido; IL (M ant.): 7/7 (i-iv), primeiras se tocam por trás do sinfisal; mentais anteriores menores que posteriores; rostral moderado, mais ou menos visível de cima, cerca de metade ou igual à sutura entre internasais, sendo mais largo que alto; préoculares: 1/1, postoculares: 2/2, superior maior que inferior; temporais: 1 + 1/1 + 1, anterior maior que posterior, alongado e alto (grande) o primeiro, e pentagonal o posterior; nasais: 2/2, grandes, posterior contata préocular; internasais mais largos ou pouco mais largos que longos, muito menores que prefrontais, cerca de 2/3 no comprimento

e na largura; prefrontais grandes, mais largos que longos, comprimento cerca de 2/3 o comprimento do frontal, e a sutura entre eles cerca de 1/2 do comprimento do frontal; êste último é mais ou menos hexagonal, grande e largo, seu comprimento é cerca do dôbro da largura, sendo pouco menor que os parietais em cerca de 1/5 destes; parietais pouco mais longos que largos, pouco maiores que sua distância até internasais; sinfisal separado dos mentais.

Coloração. Em geral melânica, com as escamas vermelhas com ápice negro e sombreadas até metade da porção distal, com escudos cefálicos marginados de negro. Apenas os ventrais são totalmente vermelhos, mas havendo alguns, contíguos aos escudos negros, que são manchados de pontos negros. Cabeça em geral negra, avermelhando na nuca, nos escudos labiais e na região gular; os primeiros supralabiais (1-4) são negros, os demais são negros apenas posteriormente; primeiros infralabiais (1-3) são negros, demais são negros apenas posteriormente; rostral negro; região supracefálica negra; região sub e postorbital é vermelho-anegrada; temporais avermelhados anteriormente, tendendo ao negro; pré e postoculares negros, avermelhados anteriormente; sinfisal negro; mentais anteriores geralmente negros ou vermelhos no bordo interno, mas sempre negros nos bordos posteriores; mentais posteriores geralmente vermelhos com bordos internos posteriores negros ou totalmente negros; região gular vermelha com escamas e escudos marginados de negro posteriormente. Tronco melânico avermelhando para a região paraventral, sendo totalmente vermelho nos escudos ventrais dos anéis vermelhos, e nas escamas do anéis vermelhos em sua porção proximal, onde apenas a porção distal é negra; ventre anelado de negro e vermelho, com alguns ventrais manchados de pontilhado negro em seu bordo distal ou em todo êle, mas sempre mais denso de pigmento no bordo livre. Cauda perfeitamente anelada de negro e vermelho equitativamente. Anéis negros em número de um na cabeça, 9-14 no tronco e 2-3 na cauda, tanto dorsal como ventralmente (completos), de largura muito variável, s vêzes vestigial sob a forma de uma cinta estreita ou de uma mancha ovóide dorsal longitudinal, variando de 2 a 18 séries transversais de escamas e de 2 a 21 escudos ventrais, com maior freqüência em torno de 10 a 13 escamas e escudos. Anéis vermelhos em número de um na cabeça, posteriormente, 9 a 14 no tronco e 1-2 na cauda, tanto dorsal como ventralmente, com largura variando de 4-13 escamas e 4-16 escudos, sendo a maior freqüência de 7 a 10 escamas e escudos.

Distribuição. NE de Loreto, Peru e O do Amazonas, Brasil.

Material tipo. MCNC.1117, holótipo, fêmea, adulto, procedente de Puerto Socorro, Loreto, Peru; MNRJ.1008, MNRJ.1300 e MNRJ.1542, plesiótipos, fêmeas, adultos, procedentes de Benjamin Constant, Amazonas, Brasil.

REGIÃO DE OCORRÊNCIA

A localização dos exemplares descritos é pràticamente, a mesma do holótipo, inclusive mesmo ambiente natural, isto é, margem de rio, os primeiros da margem do Rio Javarí, e o último citado, da margem do Rio Putumayo.

Benjamin Constant situa-se na foz do Rio Javari, o qual desagua no Rio Solimões pela margem direita, na fronteira com o Peru, ficando a cidade à margem direita do Rio Solimões. Situação: 4° 14'-21' 42"-45" lat. S e 69° 54' 13" long. 0. Altitude média: 65 m. Cerca de 3.300 vivem na sede e 11.200 no município, que se emancipou do de São Paulo de Olivença.

A região é de mata tropical exuberante, dentro da Planície Amazônica, elevando-se para a Colômbia ao N, e para a Bolívia e Peru ao S. Clima muito úmido, sendo que a isoterma de verão de 26° passa sôbre a sede. Os três exemplares descritos aqui foram coletados em localidade a 96 m de altitude

As margens arenosas dêsses rios devem favorecer ao encontro de Elapídeos, que costumam sair do mato para a praia, talvez em busca de sol ou de serpentes e sáurios, que aí venham, coincidindo o horário dessas formas associadas, cerca do meio da manhã, como constatamos em outras regiões do extremo sul do Brasil de habitat semelhante, isto é, rios ou baias de margens arenosas e limitadas por densa mata.

Da mesma região procedem vários outros exemplares de "cobras corais", que estão colecionados no Museu Nacional do Rio de Janeiro, e que tivemos ocasião de examinar, sendo êles os seguintes: MNRJ.969, MNRJ.970, MNRJ.971, MNRJ.996, MNRJ. 1299, MNRJ.1533, MNRJ.1534, MNRJ.1535, MNRJ.1536 e MNRJ.1541 — todos procedentes de Benjamin Constant, mais os números MNRJ.973 e MNRJ.974, que foram encontrados em cópula, à margem esquerda do Rio Solimões, próximo à sede.

Todos os exemplares de cobras corais procedentes dessa região, tanto os descritos aqui, como os das espécies e subespécies aí ocorrentes, próprias ou não da região, apresentam um aspecto comum em sua coloração: uma taxa elevada de coloração negra

em seu "pattern". Não sabemos se estamos diante de uma região de melanismo do tipo biológico, ou se há convergência melânica nos padrões dessas formas.

CONCLUSÕES

É registrada mais uma espécie de cobra-coral para a fauna brasileira, **Micrurus putumayensis** LANCINI, ampliando a distribuição geográfica dessa espécie para a Amazônia Brasileira. Além disso, os dados dessa espécie são ampliados, acentuando as diferenças que tem com as demais espécies, esclarece dúvidas, informando que as cintas claras são sempre vermelhas. Infelizmente, não foi conseguido exemplar macho, para conhecimento do hemipênis e análise de provável dimorfismo sexual.

Micrurus putumayensis destoa dos demais Elapídeos americanos pela irregularidade dos anéis. A espécie mais próxima seria **Micrurus spixi**, e devido a essa semelhança e por ocorrer exatamente no limite entre as duas áreas de distribuição das subespécies **Micrurus spixi spixi** (WAGLER) e **Micrurus spixi obscurus** (JAN), logo recordou-se da possibilidade de **Micrurus putumayensis** ser uma população intergradante anômala daquela, não fora o fato dos autores considerarem-na como formada por tríades em sua coloração. O tipo de **Micrurus spixi** está descorado, conforme os autores, e o próprio desenho de WAGLER (1824: 49) o comprovam, e durante muito tempo havia dificuldade em identificar qual a côr clara das tríades, e que se apresentava creme no exemplar de WAGLER (**apud** SCHMIDT, 1936: 198). Sendo assim, **Micrurus putumayensis** é a única cobra coral com anéis isolados, não formando tríades e cujos anéis negros não apresentam margens claras (creme, branco ou amarelo).

A predominância da cor preta nessa espécie e em uma série de outras daquela região, como **Micrurus langsdorffi** WAGLER, **Micrurus hemprichi** (JAN), **Micrurus steindachneri** (WERNER), **Micrurus spixi** WAGLER e **Leptomicrurus narduccii** (JAN), em que há formas com padrão anelado ausente ou pouco aparente — sugerem a existência de uma região de tendência melânica, que se estenderia da Venezuela, S e E da Colômbia e do Equador, NE e E do Peru, NO da Bolívia e O do Amazonas. AZEVEDO (1962) comunicou a existência de uma população melânica em cobras-corais do Brasil, somando essa publicação às muitas outras escritas na América do Norte, destacando-se os trabalhos de LEWIS (1949, 1951) e de HELLMICH (1951), sôbre o melanismo populacional em Columbrídeos.

Durante a análise da coloração dos exemplares de **Micrurus putumayensis,** constatou-se que: (a) os anéis vermelhos possuem escamas dorsais manchadas de negro no ápice até metade da escama, ou além, até cerca de 2/3 da mesma; (b) os anéis vermelhos apresentam os escudos ventrais imaculados, mas há alguns escudos vermelhos que contatam com os negros dos anéis negros, que são finamente manchados (o que ocorre em outros **Micrurus** anelados); (c) os anéis negros são irregulares em sua extensão e variam em torno de 10 a 14 séries transversais de escamas dorsais e de 10 a 13 de escudos ventrais; (d) os anéis vermelhos parecem ser mais regulares que os negros, variando em torno de 6 a 7 escamas dorsais e de 3 a 6 escudos ventrais, não se levando em conta os escudos vermelhos manchados de negro citados anteriormente, que foram computados junto com os negros (como critério), ficando os anéis negros mais homogêneos também ventralmente; (e) a taxa de melanina nos três exemplares é diferente, sendo maior no 1542 e menor no 1008; (f) o exemplar 1008 apresenta maior taxa de vermelho, que se traduz na redução do II e do VII anel negro, a uma mancha ovóide dorsal longitudinal, além da invasão de eritrina nos anéis negros II, VI e IX; os anéis vestigiais negros citados são de tamanhos diferentes, tendo o II o comprimento de 6 escamas e largura maior de 5/6 escamas, enquanto que o VII tem 5 escamas de comprimento e 6 de maior largura, situando-se êste último sôbre os escudos 125° a 128°, os quais são vermelhos manchados de negro; quanto aos anéis negros invadidos por vermelho (ii, iv e vi) são totalmente pigmentados de vermelho, tornando-os avermelhados, mas só atingindo o terço posterior do IX anel negro; esses anéis negros avermelhados dessa forma, apresentam-se pouco distintos dos anéis vermelhos; no exemplar 1300 apenas o VI anel negro está reduzido, sob a forma de uma conta estreita da largura de 2 escamas e escudos; (g) os anéis negros são mais largos que os vermelhos; (h) os anéis negros são mais irregulares que os vermelhos; (i) os anéis negros II e VI do exemplar 1008 e VI do 1300 são tìpicamente vestigiais; (j) os escudos manchados só podem pertencer aos anéis negros, caso contrário os gráficos formados ficam anárquicos, não levando à conclusão alguma; (l) o IV anel negro do exemplar 1008 só pode ser a fusão de dois anéis negros, devido a seu elevado número de escamas e de escudos, aliado ao fato do exemplar possuir tão baixo número de anéis; o mesmo se pode dizer do VIII anel negro do exemplar 1300; (m) em todos os exemplares nota-se uma alta taxa de melanina, se bem que variável entre êles: no 1300 e 1542 há cerca do dobro do pigmento vermelho, e no 1008 a melanina ocorre em taxa quase igual a de

citrina, mas em maior grau; além disso, as escamas dos anéis vermelhos sendo escurecidas até metade de melanina, permite-nos afirmar que a melanina domina numa porcentagem geral de 75% nos três exemplares considerados em conjunto. (Êsse cálculo se fez pelo número de escamas e escudos separadamente pela côr e por exemplar, e a média por cintas separadamente e por cintas somadas.)

Há uma aparente discordância no que se refere à depressão cervical quanto à descrição original em que afirma ser ela suave, ao passo que notamos uma depressão nítida. Não sabemos se isso decorre do estado de fixação.

De resto, a descrição original é muito pobre de dados, dificultando a comparação desejada, e, não se podendo examinar o tipo, ficou-se com muitas perguntas em suspenso, aguardando-se algum esclarecimento após a divulgação dêste artigo.

Concluimos que os **Micrurus** daquela região deviam ser examinados como um caso a parte, tendo em vista a possibilidade de melanismo populacional, avaliando-se a taxa real de melanina naquelas formas por meio de tratamento estatístico do grau de invasão melânica nos anéis de todos os exemplares de lá procedentes comparativamente com exemplares das mesmas formas que ocorram em outras regiões.

AGRADECIMENTOS

Registramos nosso agradecimento especial ao Conselho Nacional de Pesquisas, órgão máximo da manutenção das pesquisas científicas básicas no Brasil, bem como à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul, por recursos. Graças a êsses órgãos é que podemos levar adiante as investigações herpetológicas no Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. Ao Dr. José Lacerda de Araújo Feio, Diretor do Museu Nacional do Rio de Janeiro, pela franquia das coleções daquele estabelecimento, e por sua especial atenção a nossa pessoa. Ao Professor Antônio Carlos Pradel Azevedo, nosso ex-colega, pela cessão de seus apontamentos de viagem. Ao Dr. Paulo Emílio Vanzolini, Diretor do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, por sua atenção e sugestões.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. C. P. — 1962 — Sôbre uma população de **Micrurus frontalis** (D. & B., 1854) de Lagôa Santa, Minas Gerais, Brasil. (**Serpentes, Elapidae**). — **Iheringia**, Zool., n. 27, 3 p., 1 est.

BARBOUR, T. & A. do AMARAL — 1928 — A new elapid from western Panama. — **Bull. Antivenin Inst. Amer.**, v. 1, p. 100.

COPE, E. D. — 1900 — The crocodilians, lizards, and snakes of North America. — **Rept. U. S. Nat. Mus.**, Part. 2, p. 153-1294, 36 est., 347 fig. texto.

DUNN, E. R. — 1940 — New and noteworthy herpetological material from Panama. — **Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia**, v. 92, p. 105-122, est. 2.
HELLMICH, W. C. — 1951 — On Ecotypic and Autotypic characters, a Contribution to the knowledge of the Evolution of the genus **Liolaemus (Iguanidae)**. — **Evolution**, v. 5, n. 4, p. 359-369.
KLEMMER, K. — 1963 — **Liste der rezenten Giftschlangen — Elapidae, Hydropheidae, Viperidae und Crotalidae**. — Die Giftschlangen der Erde, Marburg/Lahn, 464 p., 37 fig.
LANCINI, A. R. — 1962-A — Una nueva especie de serpiente coral (**Serpentes: Elapidae**) del Peru — **Publ. Ocas. Mus. Cien. Nat.**, zool. n. 2, p. 1-3, 1 fig.
LANCINI, A. R. — 1962-B — Un cambio de nombre para uma serpiente coral (**Elapidae: Micrurus**) del Peru. — **Publ. Ocas. Mus. Cien. Nat.**, zool. n. 3, 1 p.
LEMA, T. de — 1964 — Uma nova espécie de serpente do gênero **Siphlophis FITZINGER**, 1843, do Brasil Meridional (**Colubridae, Xenodontinae**). — **Rev. Brasil. Biol.**, v. 24, n. 2, p. 221-228, 12 fig. texto.
LEWIS, T. H. — 1949 — Dark coloration in the Reptiles of the Tularosa Malpais, New Mexico. — **Copeia** (1949), n. 3, p. 181-184.
LEWIS, T. H. — 1951 — Dark coloration in the Reptiles of the Malpais of the Mexican Border. — **Copeia** (1951), n. 4, p. 311-312.
PETERS, J. A. & B. OREJAS-MIRANDA — 1970 — Catalogue of the Neotropical **Squamata**: Part I. Snakes. — **Bull. U. S. Nat. Mus.**, n. 297, p. viii + 347, figs. texto.
ROZE, J. A. — 1967 — A Check List of the New World Venomous Coral Snake (**Elapidae**), with Descriptions of New Forms. — **Amer. Mus. Novit.**, n. 2287, 60 p., 17 figs. texto.
SCHMIDT, K. P. — 1936 — Preliminary Account of Coral Snakes of South America. — **Zool. Ser. Fld. Mus. Nat. Hist.**, v. 20, n. 19, p. 189-203.
SCHMIDT, K. P. — 1953 — The amazonian Coral Snake. — **Fieldiana**, Zool. v. 34, n. 14, p. 171-180, fig. 33-35.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Mapa da região de ocorrência.

Figura 2 — Variação do número de escamas nos anéis negros dos exemplares examinados.

Figura 3 — Variação do número de escudos nos anéis negros dos exemplares examinados.

Figura 4 — Variação do número de escamas nos anéis vermelhos dos exemplares examinados.

Figura 5 — Variação do número de escudos nos anéis vermelhos dos exemplos examinados.

Figura 6 — Aspecto dorsal dos anéis no exemplar MNRJ.1300, focalizando o VII anel vermelho entre o VII e VIII anéis negros.

Figura 7 — Aspecto dorsal de anel negro vestigial do exemplar MNRJ.1008, focalizando o II anel negro do tronco, com 6 escamas de largura e de comprimento.

Figura 8 — Aspecto dorsal de anel negro vestigial em forma de cinta estreita, do exemplar MNRJ.1300, focalizando o VI anel negro entre o V e VI anéis vermelhos.

Figura 9 — Aspecto ventral de gastrostegas mostrando o sistema de manchas, no exemplar MNRJ.1300, focalizando o IV anel negro e III anel vermelho.

Figura 10 — Vista lateral da cabeça do exemplar MNRJ.1542.

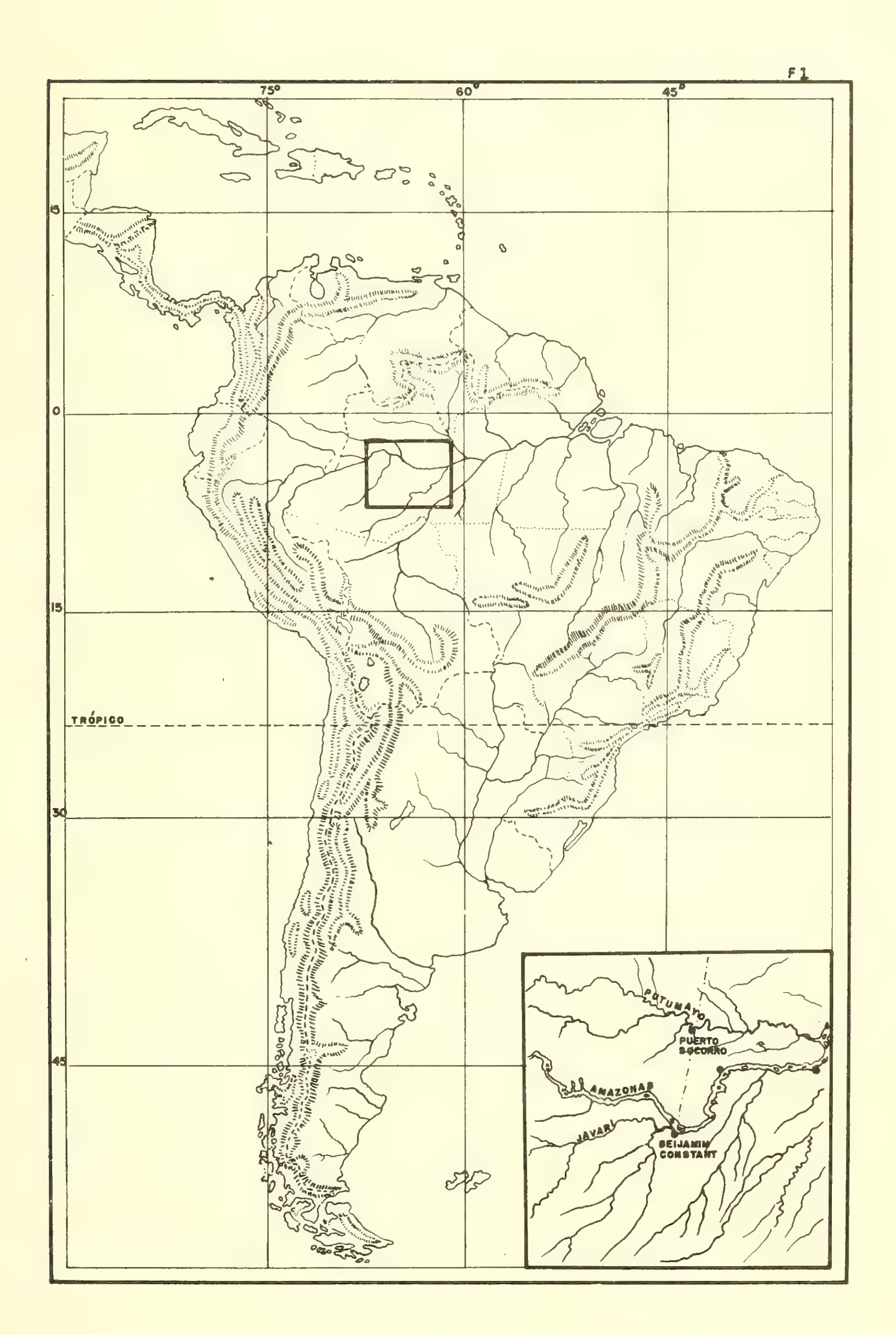
Figura 11 — Aspecto lateral externo do palato do exemplar MNRJ. 1542.

Figura 12 — Aspecto lateral interno do palato do exemplar MNRJ. 1542.

Figura 13 — Crânio do exemplar MNRJ.1008, em vista dorsal.

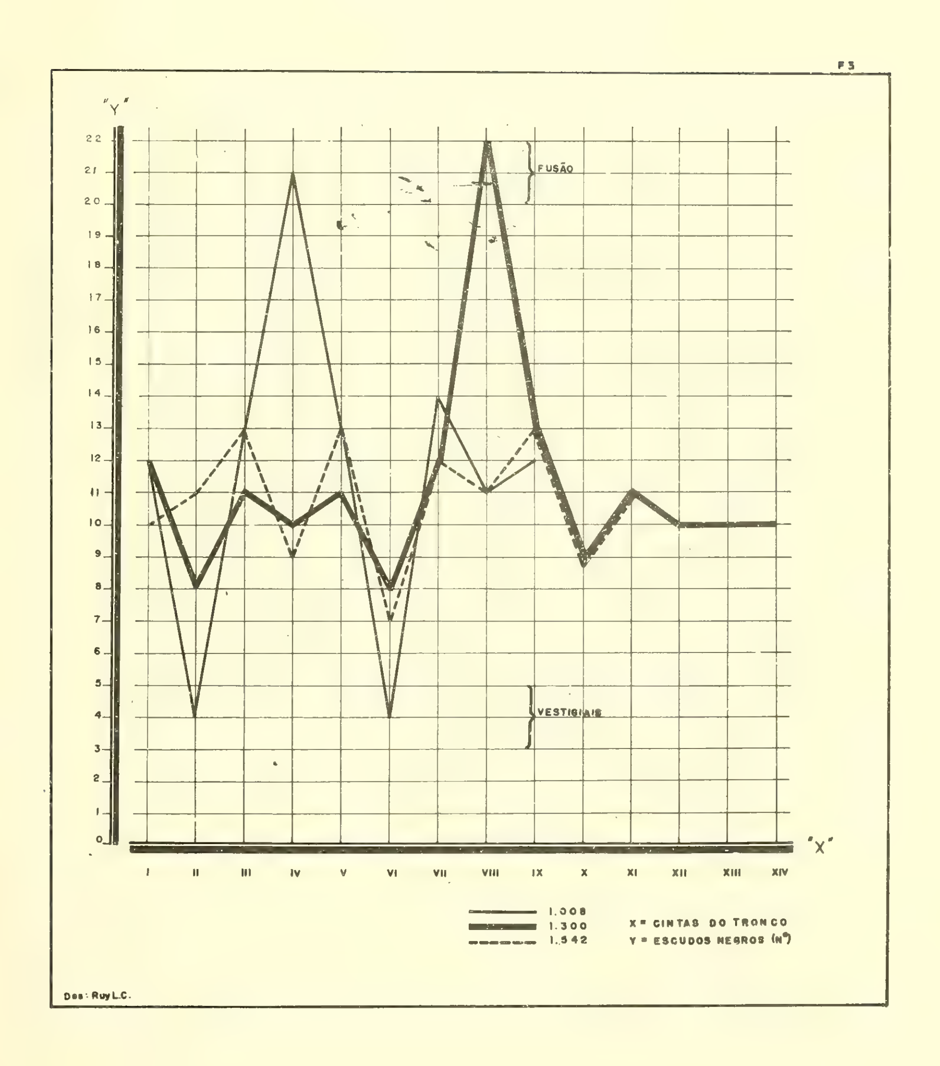
Figura 14 — Crânio do exemplar MNRJ.1008, em vista ventral.

Figura 15 — Detalhe dos dentes maxilares observados no crânio do exemplar MNRJ. 1008, em vista ventral.

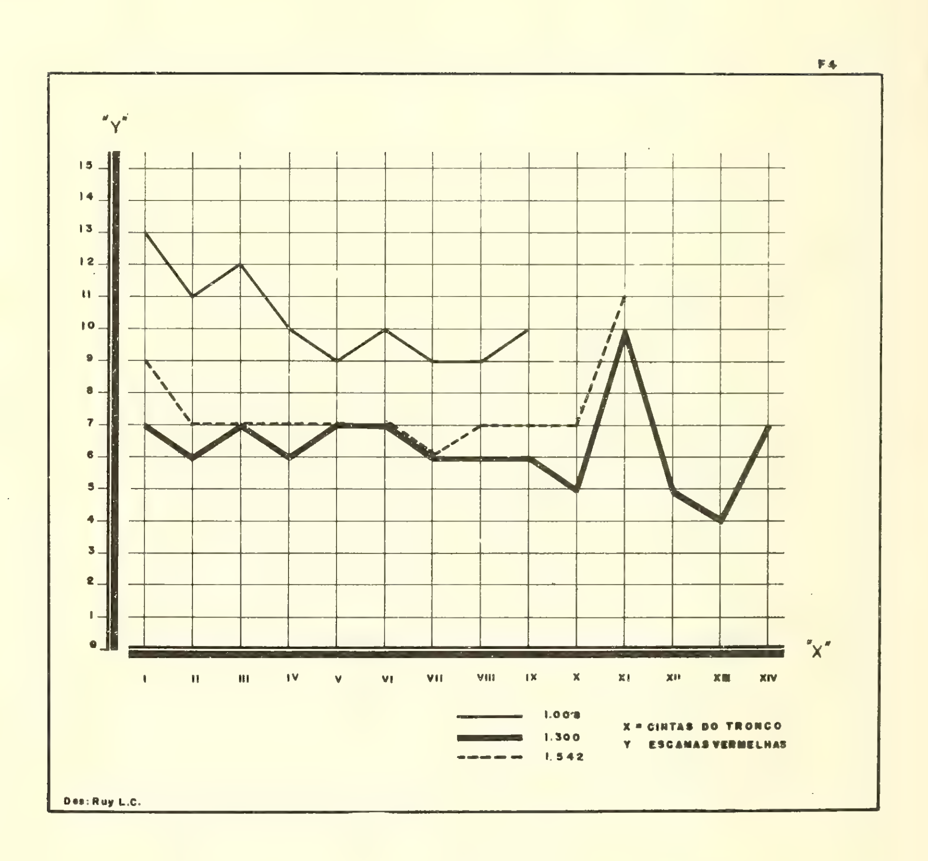


F 1
75°
60°
45°
15
0
15
TRÓPICO
30
45
PUTUMAYO
PUERTO
SOCORRO
AMAZONAS
JAVARI
BEIJAMIN
CONSTANT

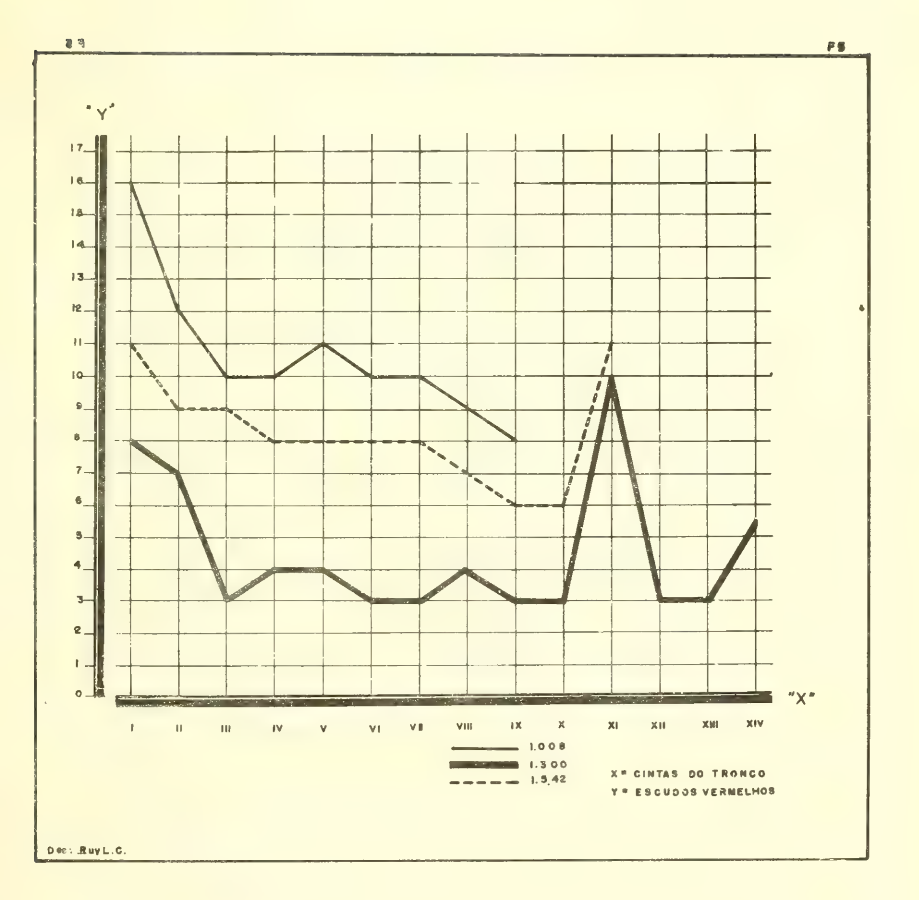

F 2
"Y"
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
"X"
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
VESTIGIAL
1.008
1.300
1.542
X = CINTAS DO TRONCO
Y = ESCAMAS NEGRAS (Nº)
Des: Ruy L.C.

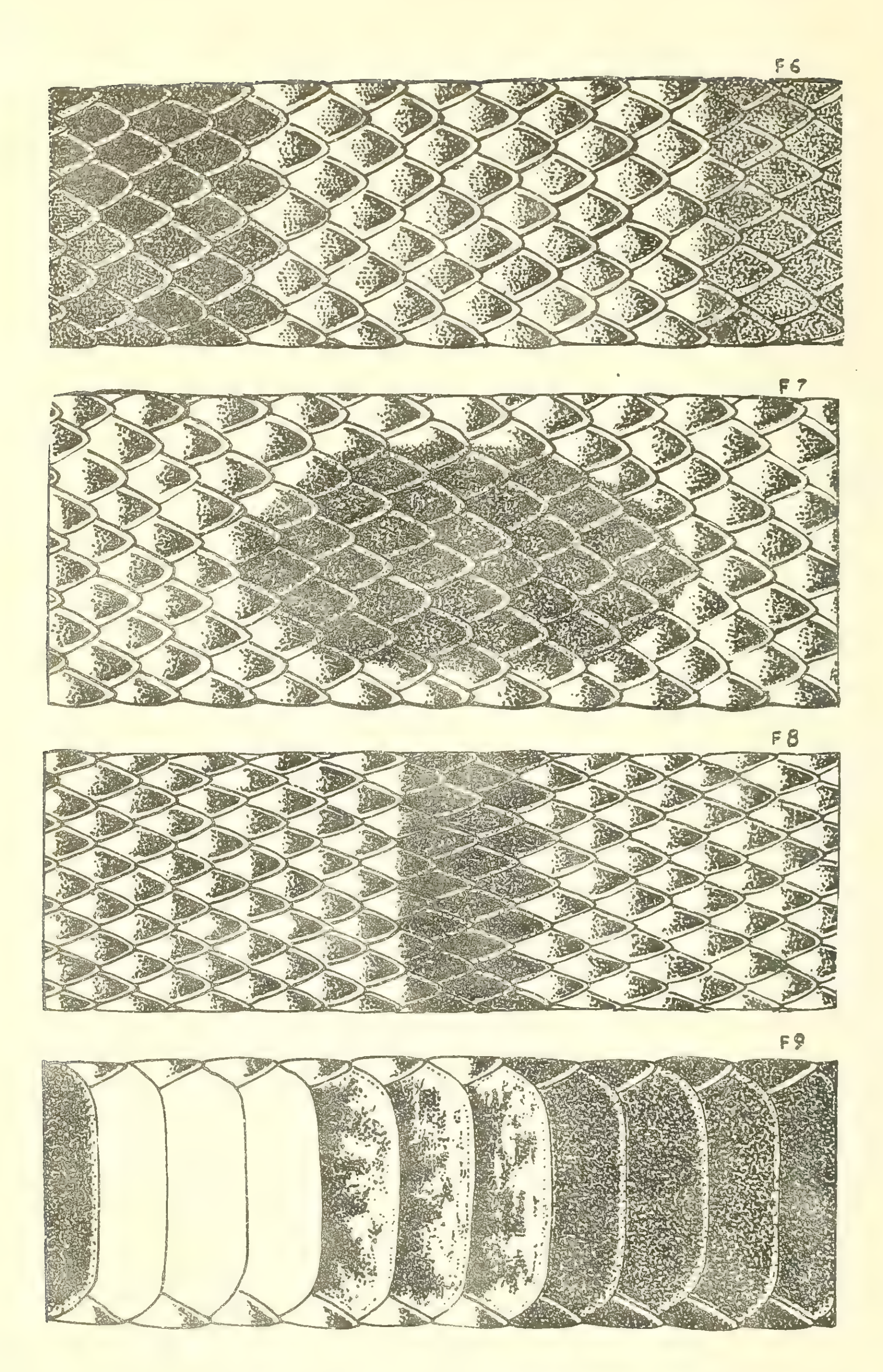

F 3
"Y"
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
FUSÃO
VESTIGIAIS
"X"
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
1.008
1.300
1.542
X = CINTAS DO TRONCO
Y = ESCUDOS NEGROS (Nº)
Des: Ruy L.C.

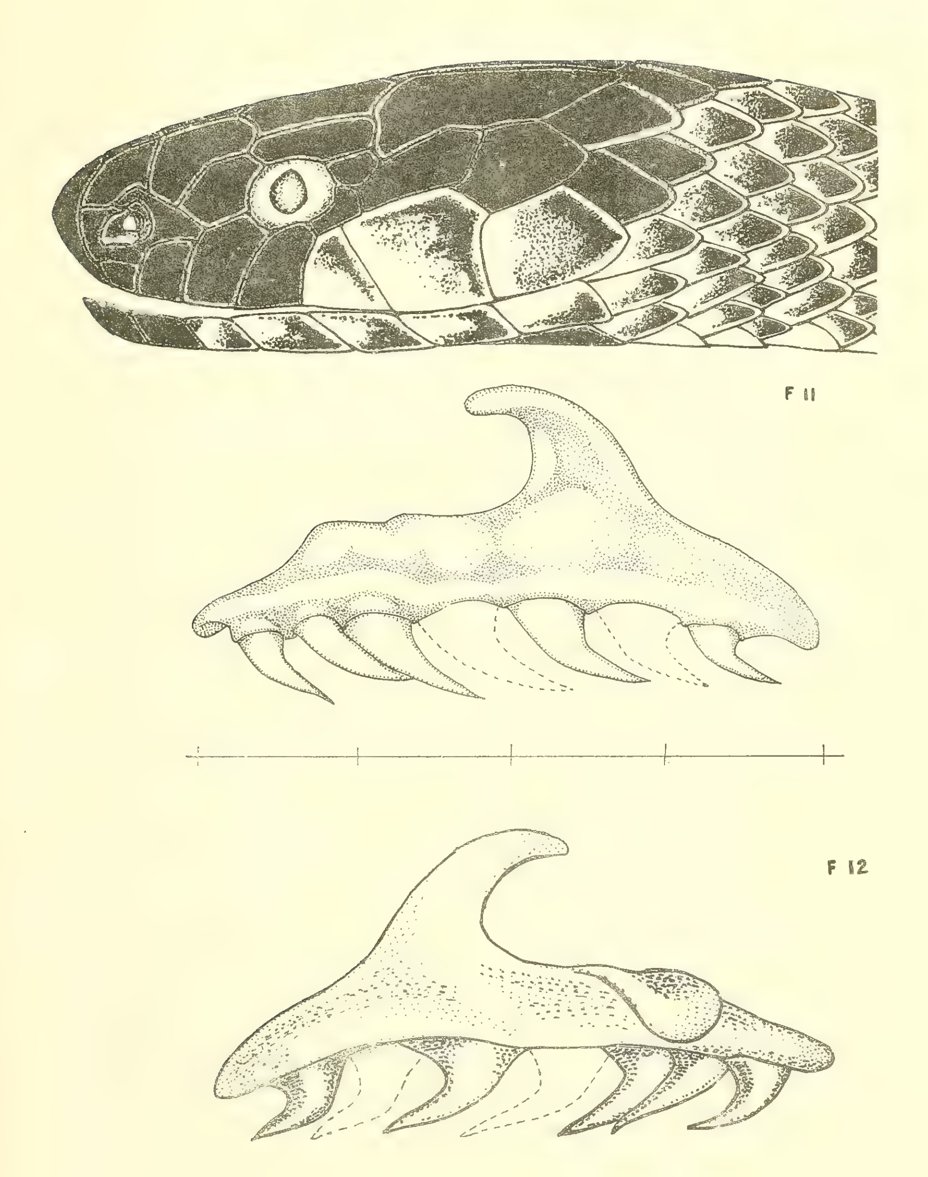
F 4



"Y"
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
"X"
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
1.008
1.300
1.542
X = CINTAS DO TRONCO
Y ESCAMAS VERMELHAS
Des: Ruy L.C.

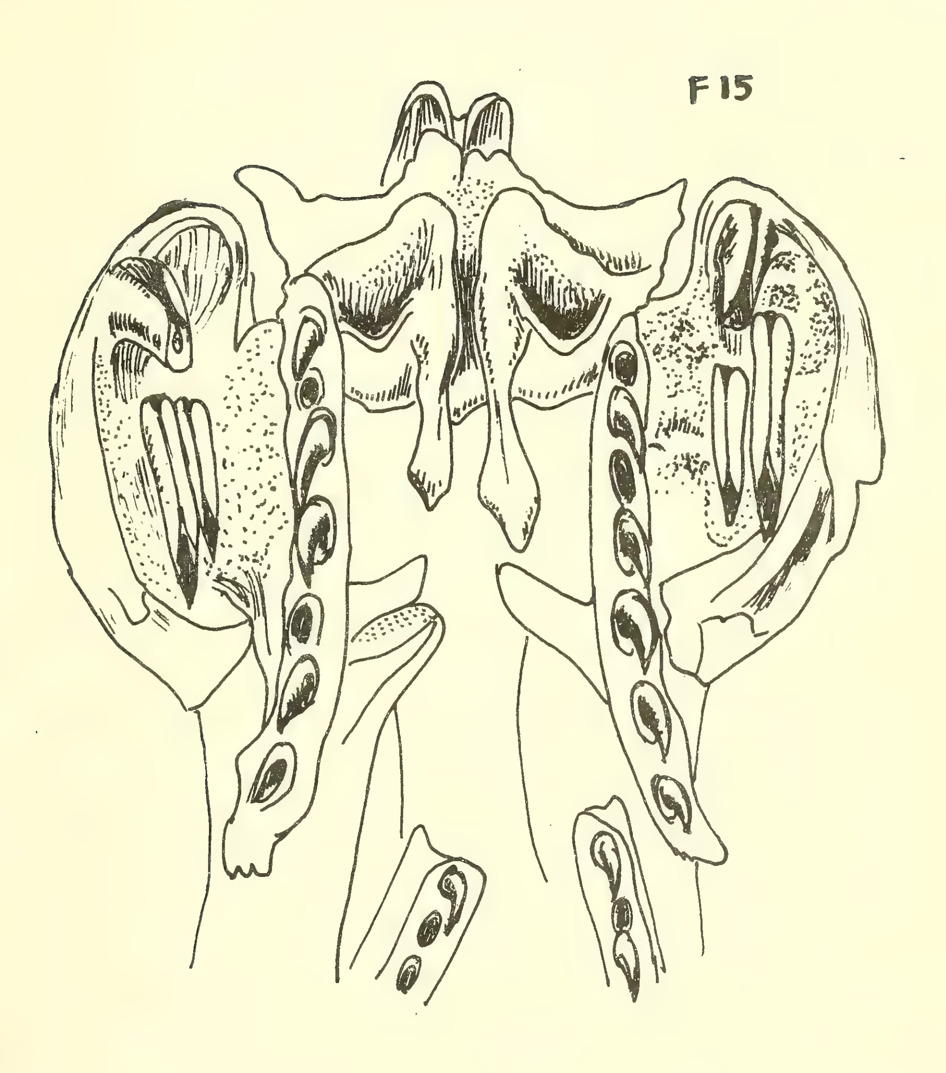

"Y"
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
"X"
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
1.008
1.300
1.5.42
X = CINTAS DO TRONCO
Y = ESCUDOS VERMELHOS
Des: Ruy L.C.


F6
F7
F8
F9


F 10
F 11
F 12

F 13

F 14


F 15

IHERINGIA	Zoologia	n. 41	p. 59-68	8 f.	Porto Alegre-RS	29.4.1972

UMA NOVA ESPÉCIE DE Phyllocaulis DO BRASIL — (VERONICELLIDAE, GASTROPODA). (*)

José Willibaldo Thomé (**)

RESUMO

Baseado em espécimes provenientes das coleções do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, descrevemos uma nova espécie de Veronicellidae sob a denominação de **Phyllocaulis boraceiensis** sp. n., baseado em característicos diferenciais morfológicos, tanto do colorido do noto como, e principalmente, dos órgãos genitais masculinos.

ABSTRACT

A new species of Veronicellidae, **Phyllocaulis boraceiensis** sp. n. is described upon study of specimens in the collections of "Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo" and of "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". The new species shows distinctive morphological features in male genitalia and characteristic color of notum.

Tendo ultimado a redescrição dos tipos de Veronicellidae neotropicais existentes nas coleções de Instituições europeias, estamos agora procedendo ao exame de material proveniente de diversas coleções tanto nacionais como do exterior, a fim de preparar estudos de revisão dos diversos gêneros que compõe a família. A revisão do gênero **Phyllocaulis** COLOSI, 1922 acha-se mais adiantada e permite-nos destacar a descrição de uma nova espécie, com característicos diferenciais bem acentuados, destacando-se fàcilmente dentre as 23 espécies descritas anteriormente e seguramente pertencentes ao gênero, e certamente das 8 espécies consideradas por alguns autores como deste mesmo gênero, sem qualquer ponto de apoio.

O material estudado provém das coleções do "Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo" (MZUSP) e do "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais" (MRCN).

O nome da nova espécie é uma referência à localidade donde provém o maior espécime dentre os tipos.

(*) Trabalho aceito para publicação em 17-11-1971. Apresentado e discutido no "V Congresso Latino-Americano de Zoologia", 18-23/10/71, Montevidéo, Uruguai.

(**) Do "Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". Pôrto Alegre, RS: bolsista do "Conselho Nacional de Pesquisas", Rio de Janeiro, GB, (T.C. n.º 12.419).

Phyllocaulis boraceiensis sp. n.

Diagnose: Caracteriza-se pela côr geral marrom-alaranjada do noto. densamente coberto por pequenos mas muito destacados pontos de côr marrom intenso, que por vêzes podem apresentar-se como manchas escuras irregularmente dispostas. O pênis é constituído de uma glande curta, cilíndrica, algo dobrada em sentido oposto à espata e com alguns espinhos na face voltada para a espata. A espata é delgada, muito desenvolvida, envolvendo totalmente a pequena glande; quando distendida tem forma discoide, com os bordos livres denteados; a face externa da espata apresenta alguns espinhos esparsos, enquanto a face interna está uniforme e densamente recoberta de pequenos espinhos, os quais só faltam numa estreita faixa junto ao bordo livre.

DESCRIÇÃO

1. MORFOLOGIA EXTERNA (f. 5-8):

Animal grande a muito grande, muito mais largo que alto, curvado sôbre a região ventral. Apresenta o noto não tuberculado, com côr geral marrom-alaranjada, destacando-se no mesmo pequenas pontuações de côr marrom intenso, irregular mas densamente distribuídas. Perinoto bem destacado como uma larga aba junto ao noto, com a pigmentação do último. Hiponotos fracamente inclinados, de côr geral marrom-alaranjada, destacando-se minúsculas pontuações claras. Sola de côr clara, sem linha mediana. Os bordos laterais da sola não são lisos, apresentando algumas pequenas expansões laterais, algo mais acentuadas, próximo a extremidade posterior. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso e bem à frente da metade do comprimento do animal. Ânus mediano, como um corte em ferradura desde o plano sagital para trás e para a direita, dentro do hiponoto, achando-se fechado totalmente por desenvolvida e carnosa membrana opercular, que se distende da frente para trás. O ânus acha-se completamente encoberto pela região livre posterior da sola do pé; esta é lisa e pigmentada dorsalmente.

Dimensões em mm:

Holótipo: MZUSP-18.507: comprimento: 85; largura: 27; altura: 9,5; largura do hiponoto direito: 9; largura da sola 9; distância do poro genital feminino, da frente: 38, de trás: 45, do sulco pedioso: 1,2.

Parátipos: (mesma disposição das medidas)

MRCN — 3.352 : 180; 50; 22,0; 19,2; 17,6; 60; 85; 2,5.
MZUSP — 15.957 : 160; 39; 21,4; 15,2; 15,3; 47; 59; 2,4.

MRCN — 3.353a:	148;	38;	19,0;	13,5;	15,0;	47;	65;	1,2.
MRCN — 3.405 :	145;	38;	18,0;	12,3;	15,0;	49;	56;	2,0.
MZUSP — 18.509 :	144;	36;	14,0;	13,7;	11,3;	50;	67;	2,1.
MZUSP — 18.508 :	135;	40;	19,0;	13,7;	13,8;	49;	66;	2,7.
MZUSP — 15.979 :	125;	39;	21,8;	13,8;	14,0;	46;	60;	2,3.
MZUSP — 15.958 :	110;	30;	17,5;	11,4;	11,6;	38;	48;	1,8.
MZUSP — 15.954 :	105;	40;	18,5;	10,7;	14,9;	34;	46;	1,7.
MRCN — 3.354 :	102;	27;	8,7;	10,0;	10,0;	41;	47;	1,4.
MRCN — 3.353b:	100;	29;	13,3;	10,4;	9,8;	38;	46;	1,6.
MZUSP — 15.956 :	100;	28;	14,7;	12,5;	11,5;	30;	39;	1,1.
MZUSP — 15.950 :	74;	21;	11,0;	7,5;	10,3;	23;	29;	1,3.

Obs.: considerando o grau de desenvolvimento dos órgãos genitais, particularmente os órgãos hermafroditas junto ao poro genital feminino, o espécime mais jovem é o de n.º MRCN-3.354, sendo também considerados imaturos os de n.ºs MZUSP-15.950, MZUSP-15.956 e MRCN-3.353b, além do holótipo.

2. MORFOLOGIA INTERNA (f. 1-4):

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste no holótipo tem 5 mm de largura.

Reto penetra no tegumento bem para trás e algo acima do oviducto; no holótipo a 5 mm de distância (f. 2).

Nervos pediosos, desde a origem, juntos e paralelos até bem próximo da região posterior, quando se afastam lentamente e se dissociam em 4 ramos antes de penetrarem no tegumento bem no final da cavidade geral; são relativamente grossos e em grande parte recobertos por espessa película muscular; inicialmente estão soltos até o encontro da aorta, quando passam a aderir ao tegumento até o seu desaparecimento neste último. Dimensões no holótipo: comprimento total: 63mm; afastados: 9mm; afastamento máximo: 1,2 mm; encontro da aorta a 9mm da origem

Glândula pediosa cilindroide, achatada, amarelada, com os bordos laterais finos e como que concrescidos com tecidos adjacentes. Abertura ampla. Extremidade proximal larga, com forte estreitamento logo após, desdobrando-se com largura uniforme estreita até próximo ao ápice, onde está levemente entumescida; acha-se dobrada para a frente, pela direita, no seu 1/3 terminal. Dimensões no holótipo: comprimento em posição natural: 9,4 mm; distendida: 14mm; largura: 1mm. (f. 1).

Espermateca globuloide, com curta porém destacado canal, que se une ao oviducto dentro do tegumento. Junto ao canal, a espermateca possue desenvolvido cabeçote, também destacado da

mesma por leve constrição e apresentando-se afilado para a extremidade livre, onde recebe o muito curto ducto de ligação. (f. 2).

Glândula penial com papila cônica, alongada, afilada, sem mamilo terminal. No holótipo com 2,5mm de comprimento por 0,9mm de diâmetro máximo, na base. A glândula penial do holótipo possue 20 túbulos externos com 14mm de comprimento por 0,6mm de diâmetro e 8 túbulos internos com comprimentos variáveis de 4,5 a 6,5mm por 0,4mm de diâmetro; os túbulos externos acham-se enrugados anelarmente e dois deles estão bifurcados na extremidade distal; os internos são mais claros, lisos, levemente entumescidos na ponta. (f. 3).

Pênis típico com glande e espata. Constitue-se de um soquete curto, algo mais largo que grosso, do qual se prolonga uma glande cilindroide, curta, curvada para fora (em posição oposta à espata), com a ponta truncada, na qual se abre um grosso ducto deferente. Na face da glande voltada para a espata notam-se numerosos e pequenos espinhos dispostos irregularmente. A espata também é um prolongamento do soquete, alargando-se em forma de lâmina delgada, com forma discoide quando distendida e com os bordos denteados. A face externa da espata possue alguns espinhos dispersos, enquanto a face interna está densamente recoberta por pequenos espinhos, que faltam ùnicamente numa estreita faixa ao longo dos bordos. A espata é muito grande em relação a glande, envolvendo-a completamente. Dimensões no holótipo: pênis: compr. 7,5mm; larg.: 5,5mm; espessura: 1,5. Glande: compr. 2 mm; larg. 1 mm; espessura: 0,9mm. Espata: compr. 6mm; larg. 5,5mm; espessura: 0,1 mm. (f. 4).

TIPOS

Holótipo: MZUSP, n.º 18.507, km 48 da estrada para Engenheiro Marcilac, sub-município de Santo Amaro, São Paulo; Leme & Biasi col., 9-III-1967.

Parátipos:

MZUSP, n.º 15.950, Estação Raiz da Serra, SP; E. Garbe col. I.1907. — n.º 15.954, Piassaguera, SP; Vanzolini & Tomasi col., 1955. — n.º 15.956, Serra da Cantareira, SP; M. Beron col., 13-XII-1902. — n.º 15.957, Serra da Cantareira, SP; Luederwaldt col., 23-III-1907. — n.º 15.958, Serra da Cantareira, SP; Ihering col., VI-1913. — n.º 15.979, Colônia Hansa, Joinvile, SC; W. Ershesdt col., 1903. — n.º 18.508, sem procedência precisa, São Paulo. — n.º 18.509, Cidade Universitária, São Paulo, SP; Rodrigo L. de Castro col., VI-1970. MRCN, n.º 3.352, Estação Biológica de Boraceia, Sale-

sópolis, SP; E. X. Rabello col., 13-IV-1967. — 2 exs. n.º 3.353, Rio Grande, SP; M. Wickert col., I.1902 (leg. MZUSP). — n.º 3.357, Cidade Universitária, São Paulo, SP; Rodrigo L. de Castro col., VI.1970 (leg. MZUSP). — n.º 3.405, Juiz de Fora, MG (21º45'35" S — 43º20'50" W, alt. 679 m); Sgto. Osmar D. Ziegler col., V.1971 (no parque junto ao Hospital Geral do Exército, 4.ª Região Militar — leg. Departamento de Zoologia, UFJF).

Observações sobre os parátipos:

A maioria dos espécimes está totalmente descorada. O espécime MRCN n.º 3.405 apresenta manchas escuras, irregular e densamente distribuídas pelo noto, bem como os hiponotos são de côr quase negra, sobressaindo contudo as minúsculas pontuações claras. Soubemos que o espécime foi fixado quando já em agonia, o que deve ser responsável pelo escurecimento geral do animal. Nos espécimes MZUSP, n.ºs. 15.956 e 18.508 nota-se muito fracamente e sòmente da metade para trás a linha mediana da sola. No espécime MRCN n.º 3.352, a extremidade posterior livre da sola do pé não encobre totalmente o ânus. A disposição dos nervos pediosos discorda do tipo no espécime MZUSP n.º 15.954, achando-se afastados desde antes da metade de seu comprimento, divergindo continuadamente até o final da cavidade geral. A glândula pediosa do espécime MRCN n.º 3.354 tem no seu 1/3 anterior um dobramento para a esquerda, para na ponta se assemelhar ao dobramento do tipo. Na glândula penial há constância na diferenciação nítida entre túbulos internos e externos, variando seu número nos diversos espécimes. Assim os túbulos internos vão desde 6 (MZUSP-15.956) até 13 (MZUSP-15.954) e os túbulos externos variam desde 16 (MRCN-3405) até 26 (MZUSP-18.509). A soma dos túbulos varia desde 24 (MRCN-3.405) até 35 (MZUSP-15.954). O pênis é absolutamente idêntico em todos os tipos, assim como os órgãos hermafroditas junto ao poro genital feminino.

DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Destaca-se nìtidamente de tôdas as demais espécies válidas do gênero pelo pênis característico, que apresenta glânde curta e cilíndrica envolvida por delgada mas muito desenvolvida espata, esta com a superfície côncava revestida de espinhos. Também pela pigmentação do noto destaca-se fàcilmente das espécies próximas como **Phyllocaulis tuberculosus** (MARTINS, 1868) e **Ph. variegatus** (SEMPER, 1885).

ZOOGEOGRAFIA

A distribuição geográfica da espécie, baseada na ocorrência dos tipos, localiza-a entre o norte de Santa Catarina e o sudeste de Minas Gerais e, desde o litoral, penetrando em São Paulo até os limites com o Mato Grosso. É a espécie do gênero que se localiza mais ao norte pela costa atlântica, ultrapassando a área de dispersão de **Ph. variegatus** e contactando no sul com **Ph. tuberculosus.**

Encontramos também nesta espécie o maior espécime até hoje registrado para a família Veronicellidae, tomando-se por base material fixado.

AGRADECIMENTOS

Deixamos consignados nossos agradecimentos ao Prof. José Luiz Moreira Leme, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, pela gentileza do empréstimo e cessão de espécimes. Também ao Prof. Maury Pinto de Oliveira, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Minas Gerais, pela cessão de um espécime.

BIBLOGRAFIA

Thomé, J. W. (1965) — **Phyllocaulis renschi**, eine neue Veronicellidae (Mollusca) aus Rio Grande do Sul/Brasilien. — **Zool. Anz.**, v. 174, n. 3, p. 202-209, 4 f.

—,— (1969) — Erneute Beschreibung neotropischer Veronicellidae-Typen (Mollusca, Gastropoda): II. Arten aus der Sammlung des Senckenberg-Museums in Frankfurt a. M. — **Arch. Molluskenk.**, v. 99, n. 5/6, p. 331-363, est. 6-13, 50 f.

—,— (1971) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: VII. Espécies depositadas no "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris, França. — **Iheringia, zool.**, n. 40, p. 27-52, 3 est., 22 f.

—,— (1972) — Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: VIII. Espécies depositadas no "Institut für spezielle Zoologie und zoologisches Museum" de Berlim, Alemanha Oriental. — **Arq. Zool., S. Paulo**, v. 21, n. 5, p. 235-281, 3 est., 135 f..

—,— Types of Neotropical Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda): in the British Museum (Natural History). — **Bull. Brit. Mus.** (nat. Hist.), zool., (no prelo).

—,— Erneute Beschreibung neotropischer Veronicellidae-Typen (Mollusca, Gastropoda): VI. Arten aus der Sammlung des Universitetets Zoologiske Museum, Kobenhav. — **Seenstrupia**, (no prelo).

LEGENDAS DAS ILUSTRAÇÕES

Holótipo, DZUSP n.º 18.507:

Fig. 1 — Glândula pediosa, vista dorsal, em posição natural.

Fig. 2 — Órgãos hermafroditas junto ao poro genital feminino e posição de penetração do reto no tegumento.

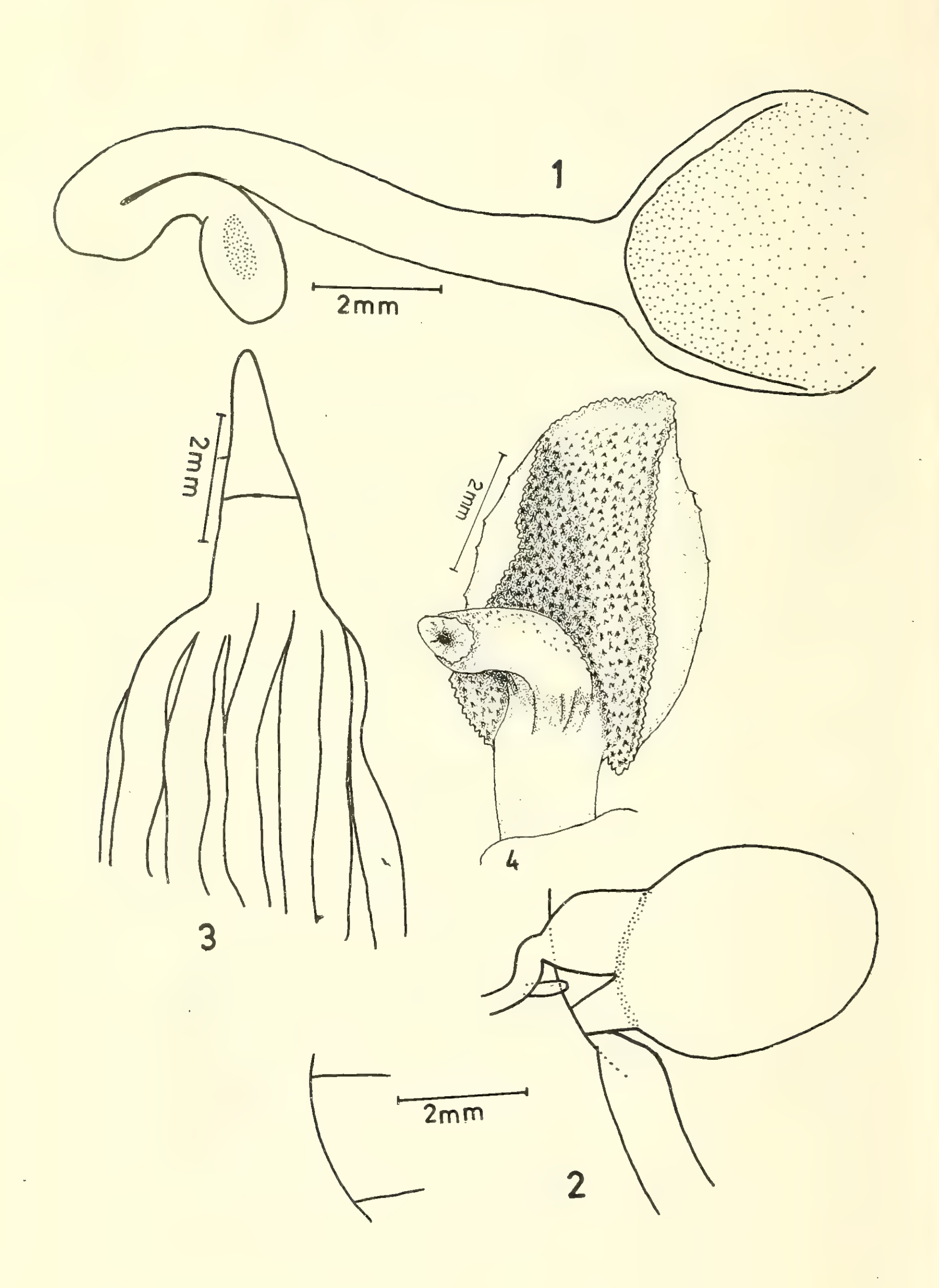
Fig. 3 — Glândula penial, com as extremidades dos túbulos truncados.

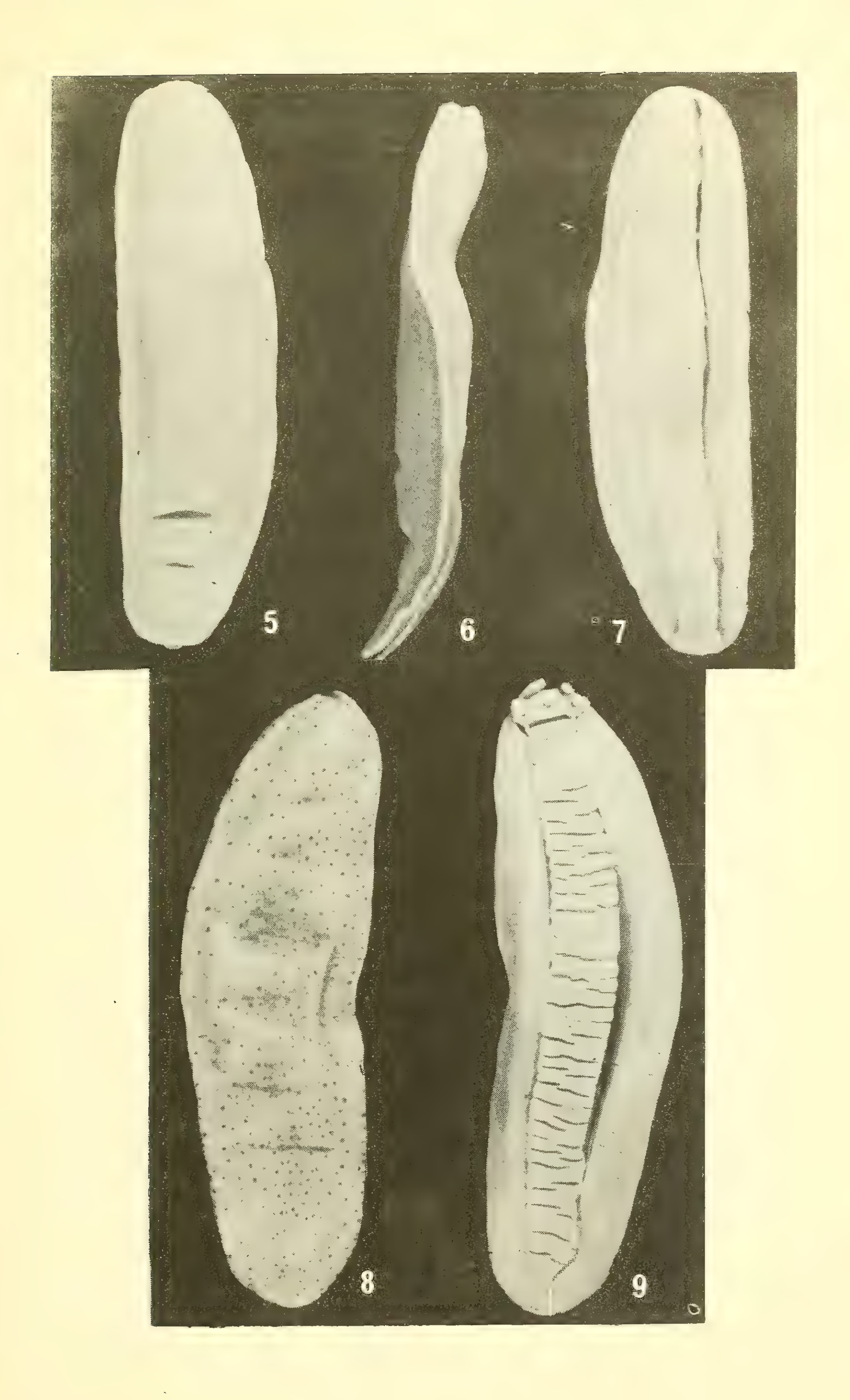
Fig. 4 — Pênis, com a espata parcialmente distendida, para observação da face côncava.

Figs. 5-7: — vistas dorsal, lateral e ventral.

Parátipo, MRCN n.º 3.354:

Fig. 8 — Vista dorsal, destacando-se a pigmentação característica do noto.


1
2mm
2mm
3
2mm
4
2mm
2



5
6
7
8
9

PUBLICAÇÕES DO "MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS"

"I H E R I N G I A"

Série ANTROPOLOGIA

N.º 1 — (1969) — com dois artigos, 116 p.:
— BROCHADO, J. J. J. P. — "Histórico das pesquisas arqueológicas no Estado do Rio Grande do Sul". — p. 3-42, 1 f.;
— MILLER, E. T. — 'Resultados preliminares das escavações no sítio pré-cerâmico RS-LN-1: Cerrito Dalpiaz (abrigo-sob-rocha)". — p. 43-112, 11 f., 9 q..

Série BOTÂNICA

N.º 1 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1958) — "Asclepiadaceae Riograndenses". — 58 p.;
N.º 2 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1958) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 1. Auriculariaceae, Sirobasidiaceae, Tremellaceae, Dacryomycetaceae". — 56 p., 1 est.;
N.º 3 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1959) — "Aponynaceae Riograndenses" — 24 p.;
N.º 4 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 2. Thelephoraceae" — p. 57-124;
N.º 5 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1959) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 3. Hypochnaceae, Clavariaceae, Craterellaceae, Hydnaceae". — p. 125-192;
N.º 6 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1960) — "Bignoneaceae Riograndenses". — 26 p.;
N.º 7 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1960) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia; 4. Meruliaceae, Polyporaceae, Botelaceae". — p. 193-296;
N.º 8 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 5. Agaricaceae". — p. 297-450;
N.º 9 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1961) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: 6. Melanogastraceae, Calostomataceae, Hymenogastraceae, Hysterangiaceae, Sclerodermataceae, Tulostomataceae. Lycoperdaceae, Geastraceae, Phallaceae, Clathraceae, Nidulariaceae". — p. 451-480;
N.º 10 — CERONI, Z. da S. V. — (1962) — "Média anual de transpiração no **Eucalyptus rostrata** e suas relações com o meio através do método "Cut-leaf". — 28 p., 1 f., 11 gráficos;
N.º 11 — RICK, Pe. J. (S. J.) — (1963) — "Basidiomycetes Eubasidii in Rio Grande do Sul, Brasilia: INDEX". — 32 p., 1 errata;
N.º 12 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1964) — "Acanthaceae Riograndenses". — 36 p.;
N.º 13 — RAMBO, Pe. B. (S. J.) — (1965) — "Orchidaceae Riograndenses". — 96 p.

N.º 14 — (1970) — com 4 artigos, 58 p.:
— CERONI, Z. S. V. — "Relações entre água periférica e central em troncos de **Eucalyptus**" — p. 3-18, 1 f.;
— CERONI, Z. S. V. — "Hipóteses sôbre a hiperacidez do mel de certa apicultura de Santa Cruz do Sul". — p. 19-22.
— FERREIRA, A. G. — "Flora da praia de Belas, Pôrto Alegre". — p. 23-44, 7 f.;
— VIANNA, E. C. — "Marchantiales e Anthocerotales coletadas no Rio Grande do Sul". — p. 45-54.

N.º 15 — (1971) — com quatro artigos, 80 p.:
— VIANNA, E. C. — "Considerações sôbre algumas hepáticas de Gramado, Rio Grande do Sul, Brasil". — p. 3-18, 4 est..
— SCHULTZ, A. R. H. & PORTO, M. L. — "Nota prévia sôbre levantamento florístico de quatro regiões naturais do Rio Grande do Sul". — p. 19-48, 1 f..
— VIANNA, F. M. S. & IRGANG, B. E. — "Levantamento do número cromossômico em espécies do gênero **Eryngium** L. (Umbelliferae) no Rio Grande do Sul, I". — p. 49-52, 1 tab..
— CÔRTE-REAL, M. & AGUIAR, L. W. — "Diatomáceas da ilha de Santa Catarina e regiões vizinhas: I. Baía Norte e Palhoça". — p. 53-74, 2 f., 2 tab..

Série GEOLOGIA

N.º 1 — (1967) — com dois artigos, 90 p.:
— PINTO, I. D. & CLOSS, D. — "Índice remissivo dos fósseis do Rio Grande do Sul". — p. 3-76, 6 f.;
— MARTINS, L. R. & GAMERMANN, N. — "Contribuição à sedimentologia da lagôa dos Patos. — III: Granulometria da zona norte e média'. — p. 77-86, 3 f.;

N.º 2 — (1969) — com três artigos, 160 p.:
— BIANCHI, L. A. — "Bancos de Ostreídeos pleistocênicos da planície costeira do Rio Grande do Sul". — p. 3-40, 6 f., 4 est.;
— MARTINS, L. R. & EICHLER, B. B. & PODOLSKY, V. M. — "Propriedades texturais dos sedimentos litorâneos de Santa Catarina. I. Areias de praia, trecho Mampituba-Araranguá". — p. 41-54, 4 f.;
— FORTI, I. R. S. — "Cenozoic mollusks from the drill-holes Cassino and Palmares do Sul of the Coastal Plain of Rio Grande do Sul". — p. 55-156, 1 f., 9 est.

N.º 3 — (1970) — com cinco artigos, 126 p.;
— CLOSS, D. — "Estratigrafia da Bacia de Pelotas, Rio Grande do Sul". — p. 3-76;
— PAULA-COUTO, C. de — "Nôvo Notoungulado no Riochiquense de Itaboraí". — p. 77-86, 3 f.;
— ISSLER, R. S. — "Caracteres magmáticos regionais do vulcanismo da Bacia do Paraná". — p. 87-100, 2 f.;
— RIBEIRO, M. — "Sôbre um padrão orogênico evidenciado no Escudo Sulriograndense". — p. 101-108;
— RIBEIRO, M. & TEIXEIRA, C.A.S. — "Datações de rochas

do Rio Grande do Sul e sua influência nos conceitos estratigráficos e geotécnicos locais". — p. 109-120, 1 f..

N.º 4 — (1971) — com três artigos, 78 p.:
— COSTA, C. M. B. da — "Importância paleoecológica e estratigráfica de **Erodona mactroides** DAUDIN (Mollusca, Bivalvia)". — p. 3-18, 27 f..
— CLOSS, D. & FORTI, I.R.S. — "Quaternary mollusks from the Santa Vitória do Palmar country". — p. 19-58, 2 f., 4 est..
— RIBEIRO, M. — "Uma província alcalina no Rio Grande do Sul — I. Estudos preliminares". — p. 59-71, 2 f..

Série ZOOLOGIA:

N.º 1 — BUCKUP, L. & BUCKUP, E. H. — (1957) — "Catálogo dos Moluscos do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 40 p.;
N.º 2 — FRÓES, O. M. — (1957) — "Atualização da nomenclatura dos quelônios brasileiros". — 24 p.;
N.º 3 — BECHYNÉ, J. — (1957) — "Provisorische Liste der Alticiden von Rio Grande do Sul. (Col., Phytoph., Chrysomeloidea)". — 52 p.;
N.º 4 — BUCK, Pe. P. (S. J.) — (1957) — "Insetos criados em galhos cortados". — 7 p.;
N.º 5 — LEMA, T. de — (1957) — "Bicefalia em serpentes" — 8 p., 4 est.;
N.º 6 — BUCKUP, L. — (1957) — "Pentatomideos Neotropicais. — I. Sôbre o gênero **Agroecus** Dallas, 1851, com a descrição de duas espécies novas. (Hem., Pentatomidae)". — 18 p., 2 est.;
N.º 7 — BUCKUP, E. H. — (1957) — Estudo das variações de **Bothriurus bonariensis** (Koch, 1842) e sôbre a invalidez de **Bothriurus asper** Pocock 1893 e **Bothriurus semiellypticus** Prado, 1934". — 18 p., 5 est., 1 tabela;
N.º 8 — BAUCKE, O. — (1957) — "Cerambicideos do Rio Grande do Sul. — III". — 30 p.;
N.º 9 — UHMANN, E. — (1958) — "Faerbungskreise dreier Hispinae aus Suedbrasilien. — 191. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae). — 14 p., 2 est.;
N.º 10 — LEMA, T. de — (1958) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: Notas I a IV". — 31 p., 6 est.;
N.º 11 — UHMANN, E. — (1959) — "Das Schildchen der Hispinae und seine Umgebung. — 198. Beitrag zur Kenntnis der Hispinae. (Coleop., Chrysomelidae)". — 12 p., 3 est.;
N.º 12 — BAUCKE, O. — (1960) — "Notas Entomológicas. I-III". — 19 p., 3 est.;
N.º 13 — LEMA, T. de — (1960) — "Notas sôbre Répteis do Rio Grande do Sul. — V a VIII". — 36 p., 7 est.;
N.º 14 — AZEVEDO, A. C. P. — (1960) — "Studies on Coral Snakes. — Introduction; I. About the eggs of Coral Snakes; II. A New observation of the Behavior of **Micrurus frontalis multicinctus** and its relationship with folklore". — 36 p., 6 est.;
N.º 15 — BUCKUP, L. — (1960) — "Pentatomideos Neotropicais. — II. Contribuição ao conhecimento dos Asopinae da América do Sul. (Hem., Het., Pentatomidae)". — 25 p.;

N.º 16 — BUCKUP, L. — (1961) — "Os Pentatomideos do Estado do Rio Grande do Sul (Brasil). (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae)". — 24 p.;

N.º 17 — LEMA, T. de — (1961) — "Notas sôbre os Répteis do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, IX - XI". — 20 p. 8 est., 21 f.;

N.º 18 — AZEVEDO, A. C. P. — (1961) — "Notas sôbre cobras corais, (Serpentes, Elapidae. - III a VII". — 22 p., 14 f.;

N.º 19 — CLOSS, D. & MADEIRA, M. — (1962) — "Tecamebas e Foraminiferos do Arroio Chuí. (Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul, Brasil)" - 43 p., 7 est.; 1 mapa;

N.º 20 — BUCKUP, L. & THOMÉ, J. W. — (1962) — "I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. — A viagem do "Pescal II" em julho de 1959". — 42 p., 2 est., 1 mapa;

N.º 21 — LEMA, T. de — (1962) — "Sôbre a espécie **Bothrops itapetiningae** (Boulanger, 1907) e sua ocorrência no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Crotalidae)". — 12 p., 4 est.;

N.º 22 — LEMA, T. de — (1962) — "Ocorrência de **Philodryas arnaldoi** (Amaral, 1932) no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. (Serpentes, Colubridae)". — 4 p., 2 est.;

N.º 23 — LEMA, T. de — (1962) — "Considerações sôbre dois Saurios com cauda dupla. (Reptilia, Squamata)". — 6 p., 2 est.;

N.º 24 — LEMA, T. de — (1962) — "Deformação acidental em **Xenodon merremii** (Wagler, 1824). (Serpentes, Colubridae)". — 6 p., 2 est.;

N.º 25 — BERTELS, A. — (1962) — "Insetos — Hóspedes de Solanáceas". — 11 p.;

N.º 26 — AZEVEDO, A. C. P. — (1962) — "Anomalias observadas em serpentes do gênero **Micrurus** Wagler, 1824. (Serpentes, Elapidae)". — 6 p., 1 est., 12 f.;

N.º 27 — AZEVEDO, A. C. P. — (1962) — Sôbre uma população de **Micrurus frontalis frontalis** (D. & B., 1854) de Lagôa Santa, Minas Gerais, Brasil. (Serpentes, Elapidae)". — 3 p., 1 est., 6 f.;

N.º 28 — THOMÉ, J. W. — (1963) — "Um novo Copépodo (Crustacea) do gênero **Trifur** Wilson, 1917". — 11p., 5 est., 1 f.;

N.º 29 — GOULART, A. D. — (1963) — "A Hirudofauna do município de Pôrto Alegre. (Estado do Rio Grande do Sul, Brasil)". — 7 p.;

N.º 30 — LEMA, T. de — (1963) — "Resultados ictiológicos da I Campanha Oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais". — 56 p.;

N.º 31 — BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — (1963) — "Beitraege zur kenntnis der Salvadorenischen Chrysomeloidea". — 79 p.;

N.º 32 — UHMANN, E. — (1964) — "Hispinae aus dem Staate São Paulo, Brasilien. — 209. Beitrag zur kenntnis der Hispinae. (Coleoptera, Chrysomelidae)". — 28 p.;

N.º 33 — HOFFMANN, G. R. — (1964) — "Contribuição ao conhecimento de **Libinia spinosa** Milne-Edwards, 1834. (Crustacea, Decapoda, Brachyura)". — 40 p., 2 f., 10 gráficos;

N.º 34 — AZEVEDO, A. C. P. — (1964) — "Variações cromáticas em **Micrurus corallinus** (Wied, 1820). (Serpentes, Elapidae)". — 15 p., 3 f.;

N.º 35 — (1967) — com cinco artigos, 88 p.:
— GOULART, A. D. de Á. — "Presença de **Helobdella obscura** Ringuelet, 1942 e **Helobdella duplicata** var. **tuberculata** Ringuelet, 1958, no Rio Grande do Sul, Brasil". — p. 3-6;
— CLOSS, D. & MADEIRA, M. — "Foraminíferos e Tecamebas aglutinantes da Lagôa de Tramandaí, no Rio Grande do Sul". — p. 7-31, 6 est., 2 f.;
— GRAZIA, J. — "Estudos sôbre o gênero **Galedanta** Amyot & Serville, 1843 (Hemiptera-Heteroptera, Pentatomidae)". — p. 45-59, 19 f.
— LEMA, T. de — "Nôvo gênero e espécie de serpente opistoglifodonte no Brasil meridional (Colubridae, Colubrinae)". — p. 61-74, 10 f.;
— CLOSS, D. & MEDEIROS, V. M. F. — "Thecamoebina and Foraminifera from the Mirim lagoon, southern Brazil". — p. 75-88, 2 f.;

N.º 36 — (1969) — com um artigo, 114 p.:
— BECHYNÉ, J. & BECHYNÉ, B. S. de — "Die Galerucidengattungen in Südbrasilien". — p. 1-110, 16 f.

N.º 37 — (1969) com cinco artigos, 128 p.:
— MADEIRA, M. L. — "Foraminifera from São Francisco do Sul, state of Santa Catarina, Brazil". — p. 3-29, 3 est.;
— PEREIRA, C. A. F. D. — "Recent foraminifera of Southern Brazil collected by hydrografic vessel "Baependi"". — p. 37-95, 2 est., 1 gráf.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum" de Kiel, Alemanha". — p. 101-111, 21 f.;
— LEMA, T. de & AZEVEDO, A. C. P. — "Ocorrência de **Micrurus decoratus** (JAN) no Rio Grande do Sul, Brasil, (Serpentes, Elapidae)". — p. 113-117;
— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "New occurence of **Uruguaya repens** HINDE, 1888 (Porifera-Spongilidae) with redescription of the species". — p. 119-123, 2 f.;

N.º 38 — (1970) — com três artigos, 124 p.:
— ROETTGER, E. U. — "Recent foraminifera from the continental shelf of Rio Grande do Sul collected by the hydrografic vessel "Canopus". — p. 3-72, 2 est., 3 f.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut und Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha". — p. 73-88, 28 f.;
— LEMA, T. de — "Sôbre o "status" de **Elapomorphus bilineatus** DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854, curiosa serpente subterrânea". — p. 89-118, 7 f..

N.º 39 — (1970) — com três artigos, 102 p.:
— FABIAN, M. E. — Estudo anatômico de **Liophis miliaris** (L., 1758). Serpentes, Colubridae". — p. 3-18, 8 f.;
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università", de Turim, Itália". — p. 19-31, 17 f.;
— MANSUR, M.C.D. — "Lista dos moluscos bivalves das Famílias Hyriidae e Mycetopodidae para o Estado do Rio Grande do Sul". — p. 33-95.

N.º 40 — (1971) — com três artigos, 66 p:
— BECKER, M. & GRAZIA-VIEIRA, J. — "Contribuição ao conhecimento da superfamília Pentatomoidea na Venezuela (Heteroptera)". — p. 3-26.
— THOMÉ, J. W. — "Redescrição dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: VII. Espécies depositadas no "Muséum National d'Histoire Naturelle" Paris, França". — p. 27-52, 22 f., 3 est..
— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "**Houssayella iguazuensis** BONETTO and DE DRAGO, 1966 (Porifera-Spongillidae) in Itk river, Rio Grande do Sul, Brazil". — p. 53-60, 6 f.

N.º 41 — (1972) — com 4 artigos, 73 p.:
— NAPP, D. S. — "Notas sobre o genero **Lius** H. DEYROLLE — (Coleoptera, Buprestidae)" — p. 3-20.
— MANSUR, M. C. D. — "Morfologia do sistema digestivo de **Castalia undosa martensi** (IHERING, 1891) — (Bivalvia, Hyriidae)". — p. 21-34
— LEMA, T. de — "Sobre **Micrurus putumayensis** LANCINI, 1962 e sua ocorrencia no Brasil — (Serpentes, Elapidae)" — p. 35-58.
— THOMÉ, J. W. — "Uma nova especie de **Phyllocaulis** do Brasil — (Veronicellidae, Gastropoda)." — p. 59-68.

Série DIVULGAÇÃO:

N.º 1 — (1971) — com sete artigos, 52 p.:
— Apresentação — p. 1.
— CÔRTE-REAL, M. — "Atividades, projetos e esperanças". — p. 3-10, f. 1-3.
— THOMÉ, J. W. — "Os moluscos da pré-história aos nossos dias". — p. 11-16.
— GRAZIA-VIEIRA, J. — "O maravilhoso ou aterrador mundo dos insetos" — p. 17-20.
— FABIAN, M. E. — "As serpentes, essas temíveis criaturas". — p. 21-24.
— LEMA, T. de — "Serpentes peçonhentas do Rio Grande do Sul". — p. 25-32, f. 4.
— VOLKMER-RIBEIRO, C. — "Porque investir em pesquisa limnológica" — p. 33-38, f. 5.
— CÔRTE-REAL, M. — "Poluição da água no Rio Grande do Sul". — p. 39-44, f. 6-7.
— Setores e equipes em atividades no Museu — p. 45-46.
— Publicações do Museu (lista) — p. 47-51.

N.º 2 — (1972) — Com um artigo, 12 p.:
— GRAZIA-VIEIRA, J. & GALILEO, M. H. M. — "Lista dos Entomólogos da Região Sul-Brasil". — p. 1-6.
— Publicações do Museu (lista). — p. 7-12.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador do Estado
Coronel EUCLIDES TRICHES

Secretário de Estado dos Negócios da Educação e Cultura
Tenente-Coronel MAURO COSTA RODRIGUES

Diretor do Departamento de Assuntos Culturais
Professôra ANTONIETA BARONE

Diretor da Divisão de Ciências
Professor-Naturalista JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ

Composto e impresso nas Oficinas Gráficas do Departamento de Imprensa Oficial, da Secretaria de Estado dos Negócios da Administração — Bol. 7965, de 27-9-1971


SMITHSONIAN
INSTITUTION
LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON, D.C.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
BOUND BY